

Taiteen kandidaatin opinnäytetyö

Aalto-yliopisto

Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

Bjarke Aalto

Syksy 2016

Lavastajan ja vfx-suunnittelijan yhteistyö elokuvaluotannossa

Lavastajan ja vfx-suunnittelijan yhteistyö elokuvatuotannossa

Aalto-yliopisto

Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu
Elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos
Lavastustaiteen koulutusohjelma
Elokuva- ja televisiolavastuksen
suuntautumisvaihtoehto

Taiteen kandidaatin opinnäytetyö

Bjarke Aalto

Bwavesart@gmail.com

045-3536795

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	5
2 The Boy Who Was Afraid Of Nothing.....	6
2.1 Lyhyesti elokuvasta.....	7
2.2 Työnkulku.....	7
2.3 Työtavan analyysi.....	11
3 Iron Danger promo.....	16
3.1 Iron Danger tuotanto.....	17
3.2 Lyhyesti promosta.....	17
3.3 Iron Danger promon suunnittelu.....	17
3.4 Studiolavastus.....	18
3.4 Työtavan analyysi.....	22
4 Efektielokuva Suomessa.....	26
4.1 Haastattelu työtavasta.....	27
4.2 Ennakkosuunnittelu.....	29
4.3 Kuvaukset.....	37
4.4 Jälkityö.....	38
5 Yhteenveto.....	40
Lähteet.....	42
Mainitut elokuvat.....	43
Kirjallisuusluettelo.....	44
Kuvaluettelo.....	44
Haastattelukysymykset.....	46
Sanasto.....	47
Linkkejä elokuvaan.....	49



Tekijä Bjarke Aalto

Työn nimi Lavastajan ja vfx-suunnittelijan yhteistyö elokuvatuotannossa

Laitos Lavastustaiteen Laitos

Koulutusohjelma Elokuva- ja TV lavastus

Vastuopettaja Tanja Bastamow

Ohjaaja Minna Santakari

Vuosi 2016

Sivumäärä 50

Kieli Suomi

Tiivistelmä

Tässä kandidaattityössä tutkin työtapoja ja menetelmiä, jota käytetään efektejä sisältävän elokuvan tekemisessä.

Nykyajan elokuvissa ovat digitaliset efektit ottaneet hyvin suuren roolin, ja melkein jokainen teattereihin päätyvä elokuva sisältää jonkinlaisia efektikuvia. Monen elokuvan maailma koostuu myös suurilta osin digitaalisista elementeistä. Digitaaliset elementit tehdään yleensä myös jälkituotannossa, jolloin lavastaja on jo lopettanut työnsä.

Tutkimusta varten valitsin kaksi tuotantoa, jossa olin itse ollut mukana. Molemmat projektit sisälsivät paljon vfx-kuvia mutta niiden työtavat olivat hyvin erilaisia. Boy who was afraid of nothing (2012) elokuvan suunnittelu ja toteutus tehtiin hyvin tiiviillä yhteistyöllä koko työryhmän kanssa. Kun taas, Iron Danger promon (2015) työ oli hyvin itsenäistä ja suurin osa kommunikaatiosta kulki ohjaajan kautta. Olen myös haastatellut vfx- suunnittelija Sami Haartemoa ja lavastaja Kari Kankaanpäästä heidän omista kokemuksistaan elokuvan maailman suunnittelusta.

Ajatus tässä opinnäytteessä on tutkia: miten elokuvan maailma suunnitellaan ja miten työnkulku toimii, sekä ehdottaa parannuksia ja antaa suuntaa miten efektielokuvan voi toteuttaa.

Avainsanat vfx, visual effects, lavastus, elokuva, efektit, elokuvatuotanto, elokuva-ala, lavastaja

1 Johdanto

'Kuka suunnittelee elokuvan maailman? Onko elokuvatuotannossa yhtä henkilöä, joka vastaa elokuvan maailman suunnittelusta ja toteutuksesta sekä maailman toimivuudesta? Näihin kysymyksiin halusin vastauksia kun aloitin opinnäytteeni tutkimista.

Nykyajan elokuvissa ovat digitaaliset efektit¹ ottaneet hyvin suuren roolin, ja melkein jokainen teattereihin päätyvä elokuva sisältää jonkinlaisia efektikuvia². Aikaisemmin nämä efektit kuuluivat yksinomaan scifi- ja fantasiagenren elokuviin, mutta ovat levinneet kaikkiin genreihin tekniikan ja työtapojen kehityksen myötä. Monen elokuvan maailma koostuu myös suurilta osin digitaalisista elementeistä. Digitaaliset efektit tehdään yleensä myös jälkituotannossa, jolloin lavastaja on jo lopettanut työnsä. Joten kuka suunnittelee maailman?

Tässä opinnäytteessä pyrin vastaamaan näihin kysymyksiin analysoimalla omia työtapojani, avaamalla miten suunnittelen elokuvan maailman ja tutkimalla kuinka se tehdään ammattimaailmassa. Tutkimusta varten olen valinnut kaksi tuotantoa, joissa olen itse ollut mukana. Molemmat projektit sisälsivät paljon efektikuvia mutta niiden työtavat olivat hyvin erilaisia. *Boy who was afraid of nothing* (2012) elokuvan suunnittelu ja toteutus tehtiin hyvin tiiviillä yhteistyöllä koko työryhmän kanssa, kun taas *Iron Danger* promon (2015) työ oli hyvin itsenäistä, ja suurin osa kommunikaatiosta kulki ohjaajan kautta. Olen myös haastatellut vfx-suunnittelija³ Sami Haartemoa ja lavastaja Kari Kankaanpäätä heidän omista kokemuksistaan elokuvan maailman suunnittelusta.

Ajatus tässä opinnäytteessä on tutkia, miten elokuvan maailma suunnitellaan ja miten työnkulku toimii, sekä ehdottaa parannuksia ja antaa suuntaa siihen, miten efektielokuvan⁴ voi toteuttaa.

1 Tietokoneella luotu efekti. Käytetään myös termiä vfx. Englanniksi ”visual effects”.

2 Kuva elokuvasta, jota on muokattu jälkitöissä tai sisältää jonkinlaisia trikkikuvausta.

3 Henkilö, joka vastaa digitaalisten efektien suunnittelusta ja toteutuksesta.

4 Elokuva, joka sisältää efektejä.

2 The Boy Who Was Afraid Of Nothing



Kuva 1: Elvis Partio katselee tähtiä. Taivas vaihdettu jälkitöissä.

2.1 Lyhyesti elokuvasta

The Boy Who Was Afraid Of Nothing on lavastamani välityöelokuva, joka kuvaa pienen pojan pyrkimyksiä ymmärtää ympärillään sijaitsevaa maailmaa, universumin laajuutta sekä sitä, mitä tarkoittaa kun universumissa ei ole mitään. Kaikki tuntuu hänen mielestään epäloogiselta, ja tämä pelottaa häntä. Rajat oikean ja kuvitellun todellisuuden välillä alkavat hävitä.

Yhteistyö elokuvan tekemiseen alkoi poeettisen elokuvan kurssilla, kun Anastasia Loblovski (ohjaaja), Jarmo Kiuru (kuvaaja) ja minä toteutimme kohtauksen Loblovskin pitkän elokuvan käsikirjoituksesta Pihtiputaan sinfonia. Kurssi keskittyi paljon tutkimaan Tarkovskin tapaa tehdä elokuvia, pääsääntöisesti Ivan-elokuvaan. Koska yhteistyö oli hedelmällistä ja tehtävä hyvinkin opettavainen, päätimme toteuttaa Loblovskin kirjoittaman lyhytelokuvan The Boy Who Was Afraid Of Nothing (tästädes lyhennetty Nothing).

Kontrastina Pihtiputaan sinfonialle lyhytelokuvan käsikirjoitus oli hyvinkin poeettinen, ja sisälsi enimmäkseen visuaalista kerrontaa dialogin sijasta.

Elokuva on ulkonäöltään ja kerronnaltaan hyvin minimalistinen. Ennakkosuunnitteluvaiheessa tehtiin päätös pitää työryhmä pienenä. Pienen työryhmän takia jakaantuivat myös työnkuvat eri tavalla kuin suuressa tuotannossa. Ohjaaja (Anastasia Loblovski) toimi elokuvan ohjaajana ja myös jälkituotannossa vfx-suunnittelijana. Kuvaaja (Jarmo Kiuru) ja lavastaja (kirjoittaja itse) olimme vastuussa kuvaustilanteessa tapahtuvien efektien toteutuksesta ja pohjakuvien⁵ toteutuksesta. Näitä pohjakuvia käytettiin myöhemmin digitaalisten efektien toteutukseen.

2.2 Työnkulku

Työkulku pientuotannossa, kuten myös usein muissa tuotannoissa, alkoi käsikirjoituksesta. Kun käsikirjoitus purettiin, oli järkevää miettiä myös efektejä. Koska tuotannon työtapaa vaati työryhmän kaikilta jäseniltä monipuolista osaamista, kannatti tämän efektipurun⁶ tehdä se henkilö, jolla on eniten osaamista alueelta. Nothingissa lavastaja (eli minä) teki myös efektipurun, koska minulla sattui olemaan enemmän kokemusta efekteistä kuin kuvaajalla tai ohjaajalla. Keskustelimme myös efektien ulkonäöstä ja toteutuksesta yhdessä. Tällaisella vastuujaaolla oli hyvät ja huonot puolensa. Hyvä puoli oli se, että efektien suunnittelu alkoi jo esituotannossa hyvin aikaisessa vaiheessa, mikä tarkoitti sitä, että ne ottivat muotonsa muun elokuvan kanssa ja saivat siten yhdenmukaisen ulkonäön lavastuksen ja kuvauksen mukana. Toinen hyvä puoli oli se, että efektien varhainen suunnittelu antoi myös aikaa testeihin hyvissä ajoin ennen kuvauksia. Huonot puolet taas olivat, että efektien onnistunut suunnittelu ja toteutus oli täysin riippuvaista taiteellisesti vastaavien osaamisesta alueelta. Tämä oli kuitenkin ratkaistavissa käyttämällä konsultteja. Nothingissa kävimme suunnitelmamme läpi Jarno Elosen (vfx-artisti⁷) ja Tanja Bastamowin (ohjaava opettaja) kanssa, sillä heillä oli enemmän kokemusta digitaalisista efekteistä kun meillä.

Kuvasuunnitelma oli hyvin tärkeä vaihe tuotantoa. Lavastuksen lisäksi se toimi apuna myös digitaalisille efekteille. Suhteellisen tarkan kuvasuunnitelman tekeminen aikaisessa vaiheessa helpotti huomattavasti muiden osastojen suunnittelutyötä. Ensinnäkin esimerkiksi lavastaja pystyi sen perusteella tarkentamaan omia suunnitelmiaan ja keskittymään vain siihen, mikä elokuvassa varsinaisesti näkyy. Tämä säästi huomattavasti aikaa ja resursseja, josta tuotanto hyötyi koska pieni budjetti käytettiin tehokkaasti. Toiseksi se helpotti efektien suunnittelua, koska se antoi niille visuaalisen pohjan minkä päälle rakentaa. Myös efektien

⁵ Englanniksi ”plate”

⁶ Käsikirjoituksen purku, jossa listataan asiat, jotka mahdollisesti joudutaan toteuttaa käyttämällä efektejä.

⁷ Yleistermi, joka viittaa henkilöön joka työskentelee efektien parissa. Esimerkiksi tekee ja luo digitaalisia efektejä, kuvia ja elementtejä.

jakaminen digitaalisiin ja analogisiin⁸ oli helpompaa, kun niiden ulkonäkö oli selvitetty. Kuvakäsikirjoituksen olisimme voineet tehdä perinteisesti piirtämällä, mutta sen sijaan päätimme toteuttaa sen valokuvina. Kävimme kuvauspaikoilla valokuvaamassa joka kuvan sen sijaan, että olisimme piirtäneet ne. Näyttelijöiden sijaan toimimme itse hahmoina ja jokaiselle mahdolliselle kuvauspaikalle suunniteltiin kohtaus sopimaan kuvauspaikan pohjaan. Tämä työmenetelmä soveltui hyvin elokuvaan johtuen sen tarkkuudesta. Elokuvan todellinen rajausta oli jokaiselle nähtävissä ennen kuin yhtäkään kohtausta oli kuvattu. Meille se tarkoitti sitä, että pystyimme keskittymään vain oleelliseen, eli siihen, mikä on kameran edessä. Huonoja puolia tässä oli se, että kuvasuunnitelma oli valmis vasta kun kuvauspaikat oli lyöty lukkoon, ja jos tämä olisi viivästynyt pitkään, olisimme menettäneet hyödyn kuvakäsikirjoituksen aikaisesta suunnittelusta. Studioissa kuvattavat kuvat toteutettiin Nothingissa piirtäen, mutta nämä olisivat myös voineet olla vaikka animoitu kuvakäsikirjoitus⁹. Tämä vaatii myös, että kuvasuunnitelma lyötiin aikaisessa vaiheessa lukkoon, eli improvisaatioon ei ollut varaa. Koska efektikuvien onnistuminen oli hyvin paljon riippuvaista siitä, miten niiden toteuttamista oli valmisteltu esituotannossa ja kuvauksissa.

Kuvasuunnitelman valmistuttua oli kannattavaa jakaa efektit analogisiin ja digitaalisiin, jotta pystyimme kartoittamaan kuvattavan ja digitaalisesti toteutettavan materiaalin. Nothingissa efektien jako ei juurikaan vaikuttanut vastuujakoon, koska oli ennalta päätetty, että lavastaja vastaisi ennakkosuunnittelussa analogisten efektien lisäksi digitaalisista efekteistä. Vastuunjakoon vaikutti myös tekijöiden joustavuus - Nothingissa koko elokuvan ulkonäkö suunniteltiin hyvin paljon lomittain, joten vaikka vastuualueet olivat selkeät, liittyivät ne enimmäkseen käytännön toteutukseen eivätkä elokuvan taiteelliseen suunnitteluun. Oli myös hyvin tärkeää käydä digitaalisten efektien toteutus tarkasti läpi kuvaajan kanssa, jotta hän pystyi varautumaan kuvauskalustossa myös efektikuviin.

Käytännön toteutuksessa oli myös kannattavaa pitää työtaakka mielessä. Nothingissa pystyin keskittymään paljon efektien toteutukseen siksi, että kuvauspaikat, joita päädyimme käyttämään, eivät vaatineet paljoa muokkausta. Eli toisin sanoen lavastuksessa säästetyt resurssit menivät efektien suunnitteluun. Koska tuotannon työtapo edellytti taiteellisesti vastaavia täyttämään monta eri työnkuvaa, kannatti myös inhimilliset resurssit käyttää niihin asioihin, jotka sitä vaativat.

Kuvauksissa vastuun piti olla hyvin harkittu. Koska kuvauksissa aika ja resurssit olivat rajalliset, tuli koko työryhmän tietää mikä osasto oli vastuussa mistäkin. Nothingissa tämä toimi niin, että lavastusosasto toteutti lavastuksen ja rekvisiitan, analogiset efektit ja osittain savu- ja sumuefektit. Kuvausosasto hoiti laajemmat savuefektit, kuvauksen ja valaisun. Ohjaaja keskittyi pääosin näyttelijöihin ja suurempaan kokonaisuuteen. Kuvauksissa toimin siis lavastajana ja vfx-suunnittelijana. Näihin vastuualueisiin kuului lavastuksen lisäksi kuvaajan kanssa aikaisemmin suunniteltujen efektikuvien toteutuksen valvominen. Koska Nothingissa efektikuvien toteutus oli suunniteltu hyvin tarkkaan, oli kaikille hyvin selvää, mitä kuvauksissa milloinkin tehdään.

Monesti on lavastajan työni loppunut kuvausten loppuessa, mutta näin ei ole aina. Nothingin jälkituotannossa työni lavastajana jatkui digitaalisten efektien suunnittelussa. Koska monen digitaalisen efektin lopullista ulkonäköä ei ollut vielä määritelty, tein elokuvan sen hetkisestä leikkausversiosta kuvakaappauksen ja piirsinkin kuviin miltä efektit näyttäisivät antaakseni pohjan animaattorien ja kompositioijien¹⁰ lopullisen kuvan tekemistä varten, ja havainnollistaakseni ohjaajalle miltä efektit voisivat näyttää. Tällainen efektikuvasuunnitelman tekeminen voi nopeuttaa vfx-aikataulua, koska efektin ulkonäön ollessa jo suunniteltu, väli- ja testikuvien määrä pienenee, joka taas säästää aikaa ja työtä,

8 Analoginen efekti: efekti, joka on luotu ilman tietokoneen avustusta. Käytetään myös termiä sfx. Englanniksi ”Special effects”.

9 Kuvasuunnitelmasta luotu animaatio. Käännetty termistä animatic.

10 Henkilö, joka kuvanmuokkausohjelman avulla yhdistää monta elementtiä yhteen kuvaan,

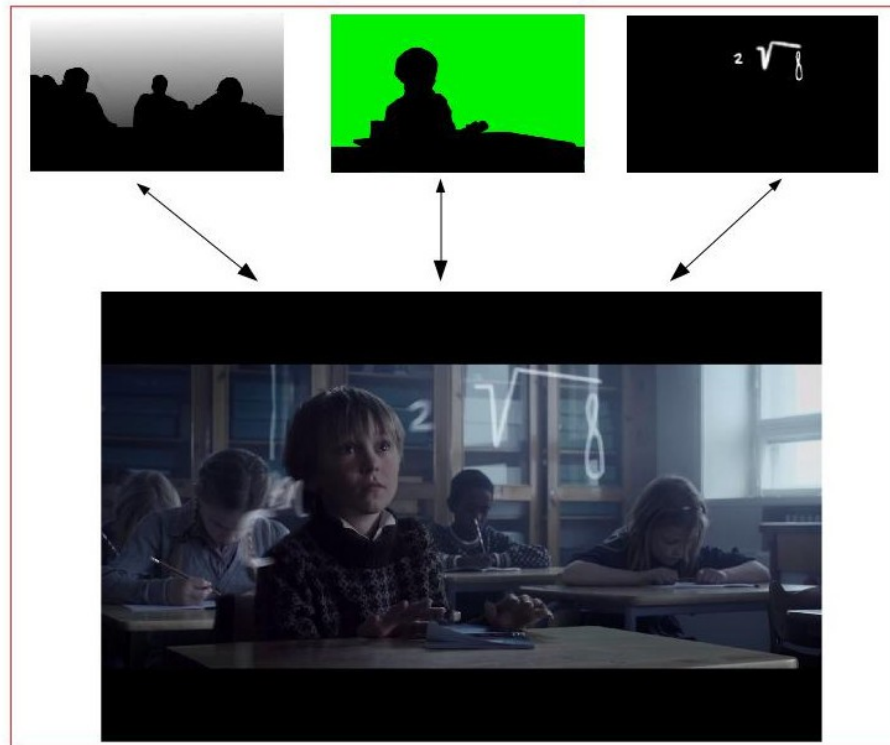


Kuva 2: Einestein näyttää kieltä Elvikselle. Einstein kasvot 3d-elementti, joka lisätty jälkeinpäin kuvaan.



Kuva 3: Hiukset täyttävät käytävän. Lisätty kuvaan After Effectsiä käyttäen.

Esimerkki 1



Kuten esimerkistä 1 näkyy, koostuu efektikuva kolmesta eri kuvasta: taustasta, etualasta ja efektikuvasta. Tausta koostuu tässä tapauksessa kuvauksissa kuvatusta materiaalista, mutta se voi monesti olla myös esimerkiksi mattemaalaus¹¹. Etuala koostuu myös kuvatusta materiaalista. Efektikuva on tässä tapauksessa tietokoneella luotu animaatio¹² liikkuvista elementeistä ja suurin syy siihen, miksi kuva on toteutettu näin. Koska tämä kuva vaati sen, että numerot liikkuisivat myös pojan takana, oli kuva myös toteutettava niin, että poika kuvataan vihertaustaa¹³ vasten eri kuvassa kuin taustalla olevat oppilaat, saadaksemme näin ollen kaksi kuvakerrosta minkä välissä numerot voisivat liikkua. Onkin hyvin tärkeää pitää mielessä, että jos tarvitaan digitaalisia efektejä, se vaatii monesti eri kuvakerrosten kuvaamista ja luomista, ja näistä kuvakerroksista kootaan jälkitöissä valmis kuva. Kuvakerrokset kannattaa luovuttaa vfx-artistille raakamuodossaan, koska esimerkiksi värikorjaus saattaa vaikeuttaa vihertaustan poistoa. Tässä esimerkissä on vain yksi jokaista kuvakerrosta, mutta kuvakerrosten määrät voivat varioida riippuen elementtien määrästä.

¹¹ Tekniikka, jossa käytetään maalausta aidon taustan sijaan. Usein luomaan maailmoja jotka olisivat yksinkertaisesti olleet liian kalliita tai jopa mahdottomia toteuttaa oikeasti. Tekniikka toteutetaan nykyään lähies poikkeuksetta digitaalisesti, eikä enää perinteisesti maalaamalla. Käännetty termistä ”matte painting”

¹² Elokuvan tai liikkuvaa kuvaa sisältävän esityksen valmistaminen käyttämällä piirroksia, nukkeja, tietokonegrafiikkaa tms.

¹³ Yksivärinen tausta (esim. kangas), joka asetetaan etualan taakse. Tämä mahdollistaa taustan poistamisen ja vaihtamisen jälkitöissä.

ja taiteellisesti vastaavat pääsevät kertomaan mielipiteitään ennen kuin kuviin on laitettu paljon työaikaa. Jälkituotannon jatkuessa siirtyi vastuu digitaalisista efekteistä enemmän ohjaajalle, koska minulla alkoi toisen tuotannon ennakkosuunnittelu, johon jouduin keskittämään kaiken aikani.

2.3 Työtavan analyysi

Nothingin työtapa soveltui hyvin pienempään tuotantoon ja projektiin jossa oli vähemmän CGI¹⁴-kuvia. Elokuva sisälsi paljon lokaatiokuvia¹⁵, ja tämä vapautti lavastusosaston studiolarasteiden suunnittelusta ja rakentamisesta, jolloin säästetty aika voitiin käyttää efektien tekemiseen. Muita hyviä puolia olivat a) maailman yhtenäisempi ulkonäkö, koska kaikki siihen liittyvät osa-alueet kävivät hyvinkin tiivistä yhteistyötä ja keskustelua lopputuloksesta, sekä b) pieniin resursseihin soveltuva pieni työryhmä ja minimalismi - koska resurssit ja työmäärä oli pidettävä minimissä, oli jokainen efektikuva hyvin läpimietitty ja kyseenalaistettu. Tällä tapaa elokuvan jokainen osa on kuvassa koska se on tärkeä, kaikki kuvat tukevat tarinaa eikä elokuva sisällä turhia kuvia.

Huonoja puolia löytyy myös tästä menetelmästä. Se ei esimerkiksi sovellu isoon tuotantoon, koska työmäärä olisi liian suuri yhdelle ihmiselle. Toinen kompastuskohta on osaamisen puute - jos työnkuvat jakaantuvat pienelle määrälle henkilöitä, tarkoittaa tämä, että heillä pitäisi myös olla sama osaaminen näistä alueista kuin näihin erikoistuneilla henkilöillä. Tämä on tavallaan ratkaistavissa tuomalla lyhyeksi aikaa mukaan ihminen, joka on erikoistunut tiettyyn alueeseen ja voi kouluttaa muita, mutta ratkaisu ei välttämättä ole optimaalinen.

Menetelmänä tämä sopi hyvin tähän tuotantoon. Jos resurssit eivät riitä suureen työryhmään mutta taiteellisesti vastaavat henkilöt ovat joustavia moniosaajia, on tämä työmenetelmä hyvin pätevä ainakin lyhytelokuvan tekemisessä.

Nothingissa kuvailemani työkulku on vain yksi monista pientuotannon työtapaan luokiteltavissa olevista työtavoista. Esimerkiksi 2010 julkaistu elokuva Monsters, jonka koko työryhmä koostui seitsemästä jäsenestä¹⁶, on toinen. Tämä työtapa voi myös yleistyä tekniikan kehittyessä eteenpäin, koska yhä tehokkaammat tietokoneet ovat pienen budjetin tuotantojen saatavilla, eikä tuotanto ole sidottu kalliiseen jälkituotantoyhtiöön¹⁷. Myös 3D-mallinnus¹⁸ ja kuvankäsittelyohjelmien¹⁹ yleistymisen kuluttajaystävällisemmiksi vaikuttaa tähän.

14 Tekniikka, jossa tietokone grafiikan avulla luodaan, muokataan tai avustetaan kuvia digitaalisessa mediassa. Lyhenne termistä ”computer generated imagery”.

15 Kuva, joka on kuvattu kuvauspaikalla eikä studiossa.

16 Työryhmä koostui ohjaaja Gareth Edwardsista, leikkaaja Colin Goudiasta, säveltäjä John Hopkinsista, tuottajista Allan Niblo ja James Richardson ja näyttelijöistä Scoot McNairy ja Whitney Able. [Monsters the movie]

17 Yhtiö, joka on erikoistunut elokuvan jälkituotantoon liittyviin tekniikoihin. Esimerkiksi Leikkaukseen, värimäärittelyyn ja digitaalisiin efekteihin.

18 Tietokoneavusteista kolmiulotteista suunnittelua tietokoneen kuvaruudulla.

19 Ohjelma, jolla muokataan ja editoidaan kuvattua materiaalia. Esimerkiksi ”Adobe After Effects” tai ”final cut”.



Kuva 4: Elvis kävelemässä kotiin. Nothing edustettuna fyysisenä savuefektinä.



Kuva 5: Elvis juoksee sillalla. Savu ja sumuefektit toteutettu fyysisesti Tazu Ovaskan johdolla.



Kuva 6: Elvis koskessa. Kuvattu Lume studioiden altaassa. Kuvan ulkopuolella turvasukeltaja.



Kuva 7: Elvis koskessa. Kuvattu Lume studioiden altaassa. Kosken virtaus toteutettu ruiskuttamalla vettä letkuilla.



Kuva 8: Elvis nousee herättyään kosken vierestä. Savu lisätty fyysisesti kuvauspaikalla.



Kuva 9: Elvis katselee tähtiä. Savutus toteutettu savupanoksilla lavastusosaston toimesta.



Kuva 10: Numerot hyökkäävät Elviksen päälle. Elvis kuvattu vihertaustaa vasten ja taustalla olevat lapset kuvattu erikseen, numerot luotu digitaalisesti omalle kuvakerrokselle. Kuvat yhdistetty jälkitöissä, katso esimerkki 1.



Kuva 11: Elvis katselee, kun nothing lymyää hänen huoneen nurkassa. Nothing totutettu digitaalisesti ja lisätty kuvaan jälkitöissä.

3 Iron Danger promo



Kuva 12: Suopohja kuvattu ylhäältäpäin. Teksti lisätty jälkeempään.

3.1 Iron Danger tuotanto

Iron Danger on Sami Timosen kehittämä tuotanto, joka alkoi Timosen harrastuksena. Sitten projektia on ollut mukana tekemässä yli sata kuvittajaa²⁰, vfx-artistia, konseptiartistia²¹ ja 3D-animaattoria²². Tuotanto lainaa paljon Kalevalasta, ja on yritys tuoda Kalevala-tarinat isolle yleisölle.

3.2 Lyhyesti promosta

Promolla tarkoitan esituotannossa toteutettua lyhyttä työnäytettä rahoitushakua varten. Tämä työnäyte voi olla traileri, kohtaus elokuvasta tai jopa lyhytelokuva, joka tapahtuu varsinaisen elokuvan maailmassa, mutta on tarinallisesti riippumaton. Tämä työnäyte voi olla hyödyllinen, koska se toimii eräänlaisena todisteena siitä, että tekijät pystyvät toteuttamaan varsinaisen elokuvan.

Koska elokuvan promo tai työnäyte toteutetaan yleensä hyvin aikaisessa vaiheessa tuotantoa, on mahdollista, että elokuvan käsikirjoitus ei ole vielä valmis työtä aloittaessa. Promo ei myöskään ole aina sidoksissa varsinaisen elokuvan tarinaan, joten riittää, että tuotannolla on olemassa karkea kuvakäsikirjoitus promosta kun suunnittelu alkaa. Tämä myös tarkoittaa, että taiteellisesti vastaavat ovat vapaita ehdottamaan asioita joita haluavat kokeilla, ja voivat myös testata työtapoja pienoiskoossa ennen kuin varsinainen tuotanto alkaa. Tähän liittyy myös se, mihin tarkoitukseen promoa aiotaan käyttää. Iron Dangerissa promo toimi eräänlaisena työnäytteenä rahoitushakua varten, mutta esimerkiksi Sin City (2005) -elokuvaa varten elokuvan työryhmä toteutti promon saadakseen luvan elokuvan tekemiseen sarjakuvan luoja (Frank Miller) [Convincing Frank Miller]. Myös lyhytelokuva Rare Exports Inc. (2003) voidaan luokitella eräänlaiseksi promoksi pitkälle elokuvalle Rare Exports (2010).

3.3 Iron Danger promon suunnittelu

Resursseista johtuen tuli työmäärän pysyä kohtuullisena, mutta samalla promon tarkoitus oli olla näyttävä. Jotta tämä onnistuisi, teimme promosta mahdollisimman lyhyen, pysyimme yhdessä tapahtumapaikassa ja käytimme sponsoreita. Toisin sanoen panostimme määrän sijasta laatuun. Iron Dangerissa oli myös suhteellisen iso työryhmä, mutta talkoohengestä johtuen pysyi budjetti kuitenkin pienenä.

Vastuunjako Iron Dangerissa toimi hyvin pitkälti samalla tavalla kuin monessa kansainvälisessä elokuvassa. Eli jokaiselle osa-alueelle löytyi siihen erikoistunut tekijä. Elokuvan maailman suunnittelu jakaantui lavastajan (Minä), vfx-suunnittelijan (Jussi Kemppainen) ja ohjaajan (Sami Timonen) välillä siten, että lavastaja oli vastuussa studiolarasteista, vfx-suunnittelija vastasi digitaalisista efekteistä ja ohjaaja oli vastuussa elokuvan maailman visuaalisesta ilmeestä ja yhtenäisyydestä. Tällaisessa työtavassa tuli lavastajasta enemmän osa työryhmää kuin täysin taiteellisesti vastaava yksilö, ja työnkuva vastasi enemmän englanninkielistä termiä ”set designer”²³, kun taas ohjaaja otti itselleen

20 Henkilö, joka on erikoistunut havainnollistamaan kirjoitettua tekstiä kuvien avulla.

21 Henkilö, joka luo visuaaliseen luonnoksen asiasta, hahmosta tai alueesta, joka ei vielä ole olemassa. Esimerkiksi auttamaan tuotantoa realisoimaan visionsa tai rahoitushakua varten.

22 Henkilö, joka käyttää 3d-grafiikkaohjelmaa. Luo ja manipuloi 3d-malleja.

23 Henkilö, joka vastaa lavastuksen rakentamisen suunnittelusta Art Directorin / Production designerin kuvausten ja piirrosten pohjalta.

maailman suunnittelun vastuun (kuten esimerkiksi ”Production Designer”²⁴). Tavassa oli hyviä ja huonoja puolia. Ensiksi, oma vastuualueeni lavastajana pieneni, ja pystyin tämän takia keskittymään yksityiskohtaisemmin työhöni. Toiseksi, koska elokuva sisälsi paljon digitaalisesti luotuja elementtejä, oli järkevämpää, että ohjaaja vastasi myös elokuvan maailmasta. Koska hän oli mukana myös jälkityövaiheessa, ohjaisi hän myös vfx-osastoa yhtenäisempään ulkonäköön.

Vaikka en ollut vastuussa muusta kuin fyysisistä elementeistä, kannatti minun silti tehdä tiivistä yhteistyötä vfx-suunnittelijan kanssa. Tähän on hyvä pyrkiä, jotta molemmat osapuolet saisivat yhdessä aikaan järkevän jaon fyysisten ja digitaalisten elementtien välille, varsinkin koska monet kuvat sisälsivät molempia. Iron Dangerissa tämä onnistui niin että olin myös mukana palaverissa, joissa mietittiin efektikuvien toteutusta. Silloin pääsin myös aktiivisesti ehdottamaan ratkaisuja efektikuviin, kuten esimerkiksi fyysisen elementin käyttöä digitaalisen sijaan, mikä voi tietyissä tapauksissa toimia paremmin. Pysyin myös paremmin kartalla siitä, mitä kuville tehdään jälkitöissä, ja pystyin silloin suunnittelemaan fyysiset lavasteet myös sen mukaan.

Efektikuvien suunnittelun helpottamiseksi oli myös järkevää lyödä lukkoon kuvasuunnitelma hyvin aikaisin tuotannossa. Promon ajatus ei tosiaankaan ollut tehdä valmista tarinaa, vaan luoda työnäyte. Promon tekemiseen ei myöskään saanut kuluttaa liikaa aikaa, koska sen tarkoitus oli mainostaa pitkää elokuvaa tuodakseen siihen resursseja, eikä olla erillinen lyhytelokuva. Promoa varten kannatti siis eristää pitkästä elokuvasta ne avainasiat, jotka tekivät siitä toteuttamisen arvoisen.

3.4 Studiolaravastus

Studiolaravastuksen suunnittelu alkoi kuvakäsikirjoituksen purusta. Koska tarina sijoittuu kokonaisuudessaan yhteen tapahtumapaikkaan, keskityin sen suunnitteluun. Tarinan tapahtumapaikka oli loputon ikisuo, mikä teki kuvauspaikassa kuvaamisesta hyvin vaikeaa, joten suo päätettiin toteuttaa studiossa. Kävimme ensin läpi ohjaajan, kuvaajan (Heikki Slåen) ja vfx-suunnittelijan kanssa miten ikisuon illuusio luotaisiin. Jotta budjetti pysyisi alhaisena, toteutettaisiin suuri osa maailmasta digitaalisesti. Ainoastaan elementit, joita näyttelijät koskisivat, toteutettaisiin fyysisesti. Vastuunjako toimi niin, että lavastusosaston sovittiin olevan vastuussa studion suopohjan ja suossa olevan monoliitin rakentamisesta ja suunnittelusta. Jälkitöissä vfx- osasto lisäisi studiossa kuvattuihin kuviin taustan ja digitaalisesti toteutetut elementit. Kuvausosasto olisi vastuussa sinitaustojen pystytyksestä ja valaisusta.

Suopohjan materiaali osoittautui yhdeksi ongelmaksi ja kävimme läpi monta materiaalivaihtoehtoa, kunnes ohjaaja onnistui saamaan käyttöömmme suuren määrän pilalle mennyttä kuntaa. Ratkaistuamme suopohjan, siirtyi huomio monoliittiin. Kivimonoliitti, joka myös toimi eräänlaisena kulkuporttina Tuonelaan, koostui pahville printatusta kivipinnasta. Koska monoliitin pinta oli laminoitu jäljittääkseen marmoripinnan kiiltoa, päädyin vielä patinoimaan sen vähentääkseni sinitaustojen heijastumista. Avainmekanismi oli alun perin suunniteltu toteutettavaksi mekaanisesti mutta kireän aikataulun vuoksi se siirrettiin vfx-osaston toteutettavaksi jälkitöissä.

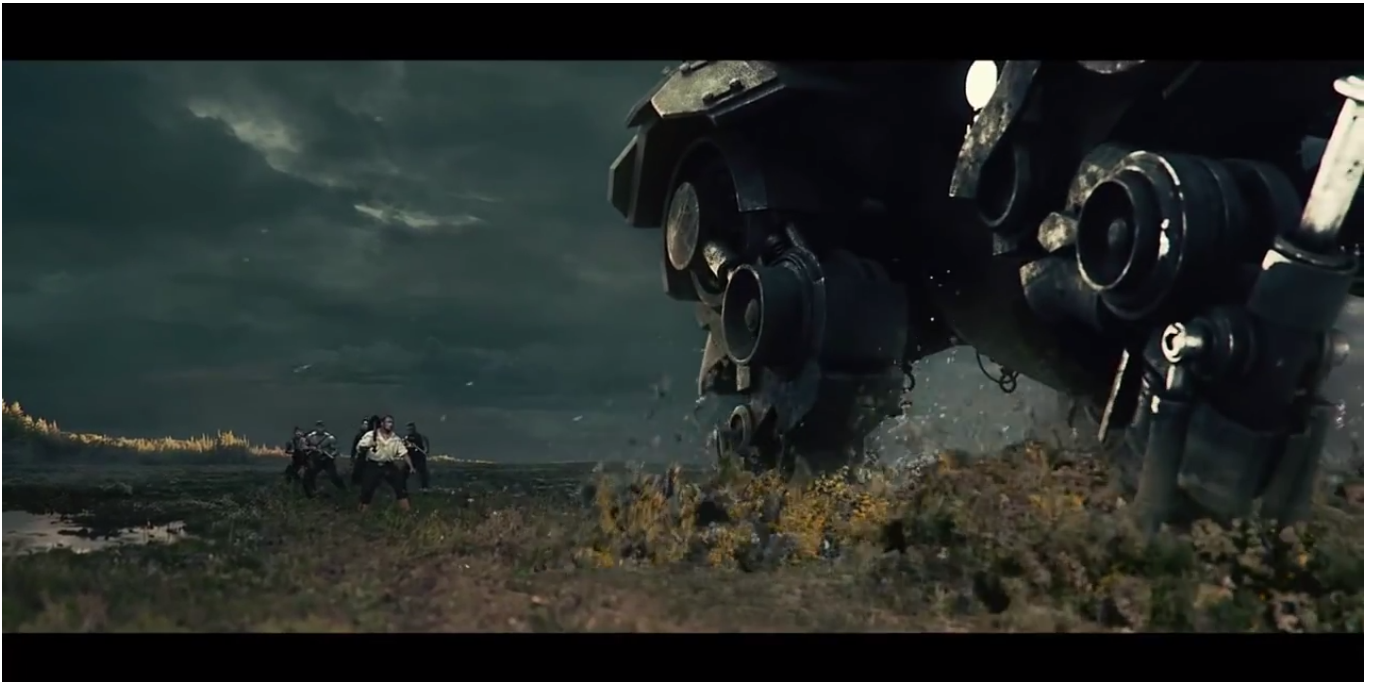
Itse studiopystytys tapahtui talkootyövoimin Villilän Studiossa²⁵. Monoliitti oli rakennettu niin, että sitä oli mahdollista siirtää, jotta voisimme käyttää samaa pohjaa kaikissa kuvissa. Pitääksemme kuntan elävän näköisenä vaati se kastelua kuvien välissä ja pidimme myös sen päällä liikkumisen minimissä välttääksemme polkujen muodostumista.

²⁴ Elokuvan visuaalisesta ulkonäöstä vastaava henkilö ja lavastusosaston päällikkö.

²⁵ Nakkilassa sijaitseva elokuvastudio.



Kuva 13: Jani Sarviluoma avainmonoliitin edessä. Kuvattu Villilän studiossa, tausta lisätty jälkikäteen. Jätetty tausta pois puolesta kuvasta havainnollistaakseen efektikuvan rakennetta. Janin takana Risto Santala, kuvan vasemmassa reunassa Antti Wennström ja oikeassa Antti Filatoff.



Kuva 14: Panssarikarhu uhkailee ryhmää. Ryhmä kuvattu sinitaustaa vasten. Karhu on 3d-elementti. Suopohja ja tausta mattemaalauksia. Kuva koottu jälkitöissä yhdistämällä kaikki elementit.



Kuva 15: Jani valmistautuu hyökkäämään. Kuvattu studiossa sinikangasta vasten. Suopohjaa täytetty jälkitöissä, sekä tausta lisätty. Näyttelijät vasemmalta alk. Antti Filatoff, Saana Valkama, Antti Wennström, Stephan Chung, Utti Hietala, Risto Santala ja Jani Sarviluoma.



Kuva 16: Lauri Konttori nousee panssarikarhusta. Kuvattu näyttelijä nousemasta oikeasta panssarivaunusta ja vaihdettu digitaaliseen panssarikarhuun. Kuva muuten koottu digitaalisista elementeistä.



Kuva 17: Saman kuvan kolme eri vaihetta, kuvasuunnitelma, ennen jälkikäsitteilyä ja valmis kuva.

3.4 Työtavan analyysi

Työmenetelmä lainasi paljon suuren tuotannon mallista, eli jokaiselle osa-alueelle hankittiin erikoistunut tekijä. Tämä johti siihen, että jokainen tekijä keskittyi hyvin pieneen alueeseen elokuvassa, mikä tehosti työajan käyttöä. Minulle tämä tarkoitti sitä, että vastuualue pieneni huomattavasti, ja en suunnittelut kokonaista maailmaa. Ohjaajan ja vfx-suunnittelijan kanssa käyty keskustelu nousi hyvin tärkeään asemaan tällaisessa menetelmässä. Vfx-suunnittelijan kanssa sovittiin, mitkä elementit jäivät hänen vastuulleen, ja miten studiolarasteet piti suunnitella, jotta jälkityöt sujuisivat mahdollisimman helposti. Työmenetelmänä tämä voisi soveltua pitkään tuotantoon, mutta siitä puuttuu yksittäinen, maailmaan keskittynyt henkilö. Tämän kyseisen tuotannon maailman vastuuhenkilönä toimi ohjaaja, joka on vielä mahdollista tuotannon alussa, mutta kohtausten lisääntyessä voi työmäärä osoittautua liian suureksi. Menetelmä vaatii myös ohjaajalta lavastussuunnittelun hallitsemista.

Menetelmän hyviin puoliin kuului esimerkiksi osaamisen riittävyys, koska tuotannossa oli paljon pieniin osa-alueisiin erikoistuneita henkilöitä, mutta siinäkin oli omat kompastuskivensä. Työmenetelmä esimerkiksi vaatii ohjaajalta hyvin vahvaa visuaalista näkemystä, koska tekijämäärään yhtenäisen sävelen löytäminen voi osoittautua ongelmaksi, joka voi johtaa elokuvan maailman epäyhtenäisyyteen, mikä voi vaikuttaa katsojakokemukseen.

Koska tämä työmenetelmä sijoittui tuotannon alkuvaiheeseen, tarkoitti se myös sitä, että elokuvasta puuttui vielä rahoitus. Tästä johtuen sitoutuivat tekijät tekemään työn talkoohengessä. Korvaus tuli siis työkokemuksena, tai mahdollisesti elokuvan valmistuttua. Tämä johti siihen, että työtä oli hyvin vaikeaa harjoittaa täyspäiväisesti. Osa tekijöistä joutui tekemään muita töitä samaan aikaan tuotannon ohella, joka vähensi tuotantoon käytettyä aikaa. Tämä voi myös johtaa siihen, että tekijät eivät ole sidottuja tuotantoon vaan ovat vapaita lähtemään kiinnostavamman tai palkallisen tuotannon tullessa vastaan, mikä lisää työryhmän vaihtuvuutta.

Tämä työmenetelmä voi sopia tuotantoihin, jotka tehdään pienellä budjetilla uhraamatta suuren elokuvan tuotantomallia, mutta saattaa soveltua paremmin käytettäväksi tuotantojen alkupuolella, kun tehdään rahoituksen hakemiseen tarkoitettua promovideota.



Kuva 18: Tuonelan portit.



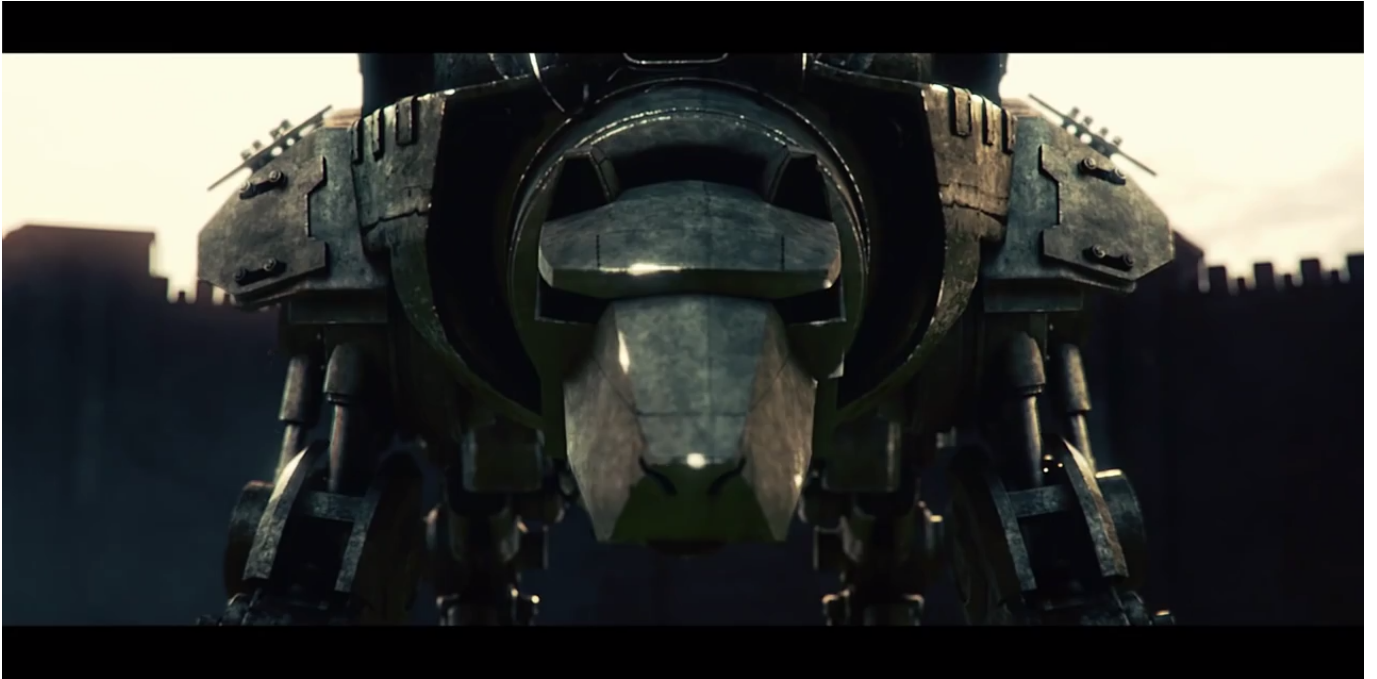
Kuva 19: Koko ryhmää häikäisee valo. Kuva ennen jälkikäsittelyä.



Kuva 20: Tuonelan portit nousevat. Ryhmä kuvattu studiossa ja lisätty digitaaliseen kuvaan.



Kuva 21: Ilmakuva tuonelan porteista. Luotu digitaalisesti.



Kuva 22: Panssarikarhu edestäpäin. Kuva koostuu 3d-karhusta ja tausta lisätty. Kuva luotu digitaalisesti.



Kuva 23: Jani kutsuu kuokan tulijoutsenta. Näyttelijä kuvattu hyppäämässä ponnahduslaudalta studiossa sinitaustaa vasten. Joutsen luotu digitaalisesti omana elementtinään ja tausta lisätty.

4 Efektielokuva Suomessa

Saadakseni ajatuksen siitä, miten efektielokuvia tehdään Suomessa, olen haastatellut lavastaja Kari Kankaanpäää ja vfx-suunnittelija Sami Haartemoa. Kankaanpää on ollut mukana tekemässä elokuvia Kätilö (2015), Lovemilla (2015) ja Hella W (2011). Hän on myös lavastanut tv-sarjaa nimeltä Nymfit (2013) ja ollut Weta-workshopilla²⁶ harjoittelussa. Haartemo taas on ollut mukana elokuvissa Lovemilla (2015), Big Game (2014), Dark Floors (2008) ja V2: Jäätynyt enkeli (2007).



Kuva 24: Kuvassa Ville Jankeri ja Rami Rusinen suunnittelevat nappaavansa noroviruskostajan. Kuva elokuvasta Lovemilla.

²⁶ Uusiseelantilainen lavastepaja ja jälkituotantoyhtiö, tunnettu mm. Lord of the rings (2001-2003) trilogiasta.

4.1 Haastattelu työtavasta

Ensimmäinen asia, mikä suomalaisesta työtavasta pitää mainita, on se, että se on hyvin tuotantoriippuvainen. Työtapoja on siis yhtä monta erilaista kuin tuotantoja, koska Suomessa ei ole käytössä mitään niin sanottua standardimallia, kuten esimerkiksi Visual effects society:n²⁷ (lyhyeksi VES) julkaiseman kirjan [VES: Handbook of Visual Effects]²⁸ kuvailema. Myös efektejä kehittävä henkilö voi vaihdella tuotannosta riippuen: se voi esimerkiksi olla lavastaja, ohjaaja, vfx-suunnittelija tai kuvaaja. Toinen mainittava asia on se, että Suomessa on monesti suhteellisen pienet työryhmät moneen muuhun maahan verrattuna. Esimerkiksi Kankaanpään mukaan Suomessa lavastaja on yhtä kuin Production designer, Art director²⁹ ja Set designer muualla maailmassa, ja tuotannosta riippuen hän voi myös täyttää muitakin työnkuvia. Lavastaja osaa monesti myös rakentaa itse omat lavasteensa. Tämä sama asia pätee myös muissa osastoissa: Haartemo kertoo esimerkiksi, että työllistyminen on usein helpompaa niillä vfx-artisteilla, jotka osaavat tehdä vähän kaikkea mutta eivät välttämättä ole erikoistuneet mihinkään. Molemmat ovat samaa mieltä siitä, että tämä on ammattitaidon kannalta hyvä asia: Suomessa tekijät ovat siis usein hyvin joustavia ja suomalaiset voivat olla moniosaajia suhteessa monen muun maan elokuvantekijöihin. Haartemo kuvailee esimerkkinä elokuvaa Big Game (2014), johon oli alun perin palkattu saksalainen yhtiö tekemään 200 efektikuvaa. Elokuvan efektikuvat lisääntyivät kuitenkin kahdeksallakymmenellä ja tähän ei iso saksalainen yhtiö pystynyt joustamaan, joten suomalainen pieni yhtiö James Post päätyi kokoamaan työtä varten ryhmän ja toteuttamaan kuvat noin kahdessa viikossa. Mikään näistä kuvista ei ollut iso räjähdyskuva vaan työ koostui huomaamattomammista pienistä kuvankorjauksista. Kankaanpää myös mainitsee esimerkkinä sen, että jokainen Aalto yliopiston lavastuspuolelta valmistuva osaa itse myös rakentaa lavasteensa. Tämä työryhmien pienuus voi johtua parista eri tekijästä: ensinnäkin suhteellisen pienistä resursseista ja toiseksi suomalaisesta tavasta tehdä elokuvia. Kankaanpää kuvailee asiaa seuraavasti:

”70-80-luvulla mentiin Suomessa siihen, että tehdään pelkästään luomua ja ei tarvita isoja kuvausryhmiä - esimerkiksi lavastaja oli vain se puuseppä tuotannossa - ja tämä vaikuttaa edelleen.”

Hän myös jatkaa näin:

”Suomessa elokuvantekijöillä on suhteellisen korkeat palkat ja budjetit ovat pieniä. Tämä johtaa siihen, että yksi ihminen tekee monta työnkuvaa.”

Vaikka Suomen työryhmien pienuus voi olla hyvä asia tekijöiden ammattitaidon kannalta, on sillä myös huonoja puolia. Ensiksi, koska yksi henkilö tekee monen työnkuvan tehtäviä, voi tämä johtaa pienempään määrään aikaa keskittyä jokaiseen työhön, joka voi johtaa siihen, että työn laatu kärsii. Esimerkiksi Kankaanpää kuvailee lavastusosastoa varsin pieneksi - siinä pitäisi hänen mielestään olla erikseen settien somistaja³⁰, settien suunnittelija³¹, tuotannon suunnittelija³², lavastusohjaaja³³, ja rekvisitööri jotta lavastusosastolla olisi tarpeeksi tekijöitä. Hän myös painottaa, että vaikka monen työnkuvan hallitseminen on hyvä asia ammattitaidon kannalta, kostaustuu se silloin kun pitäisi olla monessa paikassa samaan aikaan. Samoin Haartemo painottaa, että vaikka työllistyminen on korkeampi niillä jotka tekevät vähän kaikkea, ei heidän työnsä jälki välttämättä ole yhtä hyvää kuin tiettyyn asiaan erikoistuneiden. Toinen ongelma, mikä on Suomen työtavoissa, on resurssien pienuus. Tämä tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että

27 Maailmanlaajuinen voittoa tavoittelematon ammattiyhteisö, joka edustaa vfx osaston jokaista osa aluetta.

28 VES:in julkaisema kirja, joka kattaa tekniikoita ja ratkaisuja kaikilta eri vfx:n osa alueilta esituotannosta kuvauksiin ja jälkituotantoon.

29 Henkilö, joka valvoo ja vastaa elokuvan rekvisiitasta ja lavastuksen rakentamisesta.

30 Vastaa lavastuksen mukauttamisesta eri kohtauksiin olennaisesti liittyvällä rekvisiitalla. Ei itse sijoita lavasteita tai rekvisiittia paikalleen, mutta saattaa ohjata rekvisitööriä niiden sijoittelussa. Englanniksi ”Set decorator”.

31 Englanniksi ”Set designer”.

32 Englanniksi ”Production Designer”

33 Englanniksi ”Art Director”.



Kuva 25: 3d-helikoptereita. Kuva elokuvasta Big Game.



Kuva 26: Onni Tommilla vuoren huipulla. Kuva elokuvasta Big game.

suomalaisella elokuvatuotannolla ei aina ole varaa palkata isompaa työryhmää. Se taas voi johtaa siihen että, vfx-osasto otetaan joskus mukaan suhteellisen myöhään tuotannossa, ja lavastajan työ loppuu usein heti kuvausten päättyessä, vaikka maailmaa vielä suunniteltaisiin jälkituotannossa. Haartemo kuvaa omia kokemuksiaan:

”Olen ainakin itse monesti törmännyt siihen, että ei meitä oteta mukaan esituotantoon, koska ensimmäinen ajatus tuottajalla on että se maksaa.”

Kankaanpää myös kertoo, että eräissä tuotannoissa kilpailutetaan joskus jälkituotantoyhtiöitä loppuun asti jotta nähtäisiin kuvausten päättyessä kuinka paljon efektikuvia elokuvaan päätyy. Hän myös painottaa, että monesti Suomessa ei yksinkertaisesti ole resursseja siihen, että tekijät erikoistuisivat tiettyihin asioihin.

Pieniin työryhmiin ja resursseihin liittyvistä ongelmista puhuttaessa pitää toki ottaa huomioon, että tämä on hyvin tuotantokohtaista, ja että suunta on myös muuttumassa. Kankaanpää mainitsee haastattelussa Sankariliigan³⁴, jonka hän on ollut mukana perustamassa. Sankariliigan rekvisiittapajalla ollaan esimerkiksi päästy siihen pisteeseen, että pientä erikoistumista on jo tapahtunut, jonka avulla laatuakin on pystytty nostamaan. Myös Haartemo kertoo, että hän on päässyt enemmän ja enemmän mukaan myös itse kuvauksiin. Hänen mukaansa tämä johtuu siitä että sopimukseen, joka tehdään jälkituotantoyhtiön ja tuotantoyhtiön välillä, on lisätty se, että myös kuvauspaikkavalvonta kuuluu hintaan. Tämähän tarkoittaa sitä, että hän ei pysty olemaan mukana kuvauksissa koko ajan, mutta on tarvittaessa paikalla.

4.2 Ennakkosuunnittelu

Olen haastattelun perusteella purkanut efektielokuvan suunnittelun esituotannon. Jälleen on hyvä pitää mielessä, että tämäkin on hyvin tuotantokohtaista, ja saattaa vaihdella hyvinkin paljon riippuen tuotannosta.

Ennakkosuunnittelu alkaa, kuten suurin osa tuotannoista, käsikirjoituksen purulla. Se, mikä eroaa tässä tuotantotyyppissä, on että yleensä tehdään myös vfx-purku. Jos vfx-suunnittelija ei ole mukana esituotannossa, voi purun usein tehdä lavastaja, ohjaaja tai kuvaaja, ja riippumatta siitä, kuka sen toteuttaa, käyvät nämä kolme sen yleensä yhdessä läpi. Vfx-purussa pyritään monesti kartoittamaan, mitä toteutetaan digitaalisesti ja mitä analogisesti. Tämä voi joskus olla hyvinkin helppo jako, jos käsikirjoituksessa on jotain mitä selkeästi ei ole mahdollista toteuttaa oikeassa maailmassa. Esimerkiksi Haartemo kertoo Lovemillan päät räjähtää -efektistä:

”Oli hyvin selvää heti alusta, että kuvat, missä päät räjähtää ruusujen terälehdiä on efekti, siis meidän tekemä efekti ja siitä me myös tehtiin testit.”

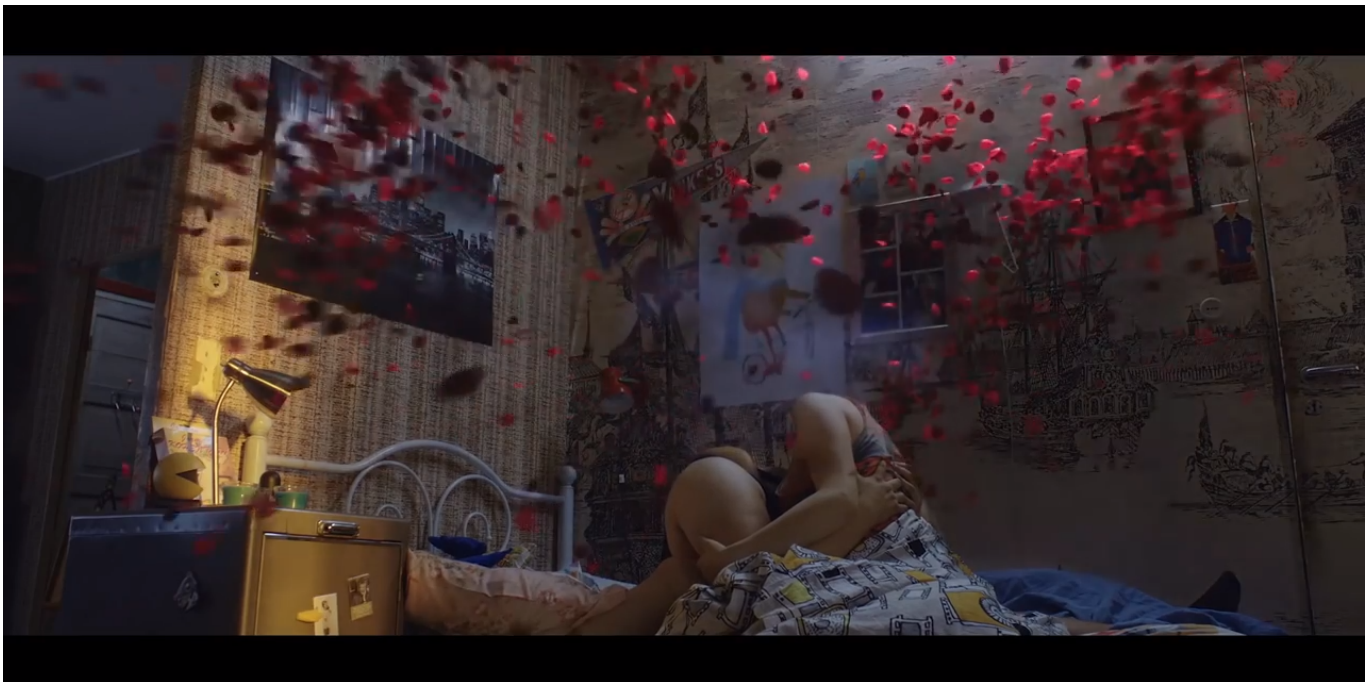
Tämä johtuneen siitä että pään räjähdys olisi suhteellisen vaikeaa toteuttaa analogisin keinoin. Jako ei aina ole yhtä selkeä, ja joskus sama elementti päädytään myös toteuttamaan sekä analogisesti että digitaalisesti, riippuen kuvasta. Kankaanpää kuvailee Lovemillan efektien jaon suunnittelua näin:

”Minusta se oli hyvin pitkä prosessi - esimerkiksi elokuvan avaruusolio pyöri kauan käsikirjoituksessa niin, että sitä ei oltu vielä ratkaistu, minkä henkinen se esimerkiksi oli, tai tuleeko se ollenkaan elokuvaan, ja lopussa oli myös sellainen aikaportti - niin ne olivat molemmat sellaisia, että todennäköisesti ne toteutetaan sekoittamalla perinteistä lavastusta ja CGI:tä, mutta missä niiden raja meni, oli kauan auki.”

³⁴ Vuonna 2013 perustettu osuuskunta. Erikoistunut elokuva-, tv- ja näyttämötuotantojen lavastajien ja pukusuunnittelijoiden työkaluksi ja -tilaksi. Nykyisin tiloissa toimii myös useita luovien alojen tuotantoyhtiöitä, freelancereita ja ryhmiä. Sankariliigan kuusi perustajajäsentä Laura Haapakangas, Kari Kankaanpää, Laura Malinen, Petteri Mäkinen, Roosa Marttiini ja Heikki Ulmanen toimivat tilojen ylläpitäjinä, sekä Art department -kollektiivina. [Sankariliiga]



Kuva 27: Milka Suonpää ja Miina Penttinen taistelevat avaruusoliota vastaan. Kuva elokuvasta Lovemilla.



Kuva 28: Milka Suonpään ja Joel Hirvosen päät räjähtävät. Kuva elokuvasta Lovemilla.



Kuva 29: Natsien kuutukikohta. Kuva elokuvasta Iron Sky.



Kuva 30: Samuel L. Jackson ja Onni Tommila nuotion äärellä. Kuva elokuvasta Big Game.

Tämä taas johtunee siitä, että esimerkiksi avaruusolio olisi mahdollista toteuttaa animatroniikalla³⁵ tai animaatiolla, ja myös aikaportti olisi voinut olla projisointi yhtä todennäköisesti kuin digitaalisesti kompositoitu³⁶ efektikuva. Tätä jakoa tehdessä pitäisi aina ottaa huomioon resurssit, osaaminen, aikataulu ja tarve. Resurssit ovat näistä rajoittavin tekijä, koska efektikuvien määrä ja vaikeus korreloi monesti hyvin pitkälle myös niiden toteuttamiseen vaadittavaan ihmismäärään ja työaikaan. Tämä on myös asia joka kannattaa lyödä lukkoon suhteellisen aikaisin, koska jälkituotantoyhtiöt myyvät usein palvelunsa pakettina tiettyyn hintaan, ja mitä aikaisemmin kuvat on päätetty, sitä aikaisemmin pystyvät myös jälkituotantoyhtiöt antamaan tarkemman hinta-arvion. Haartemo kuvailee jälkituotantoyhtiön toimintaa näin:

”Suomessa toimitaan samalla tavalla kuin esimerkiksi Hollywoodissa, että ei täällä efekteillä ole yksikköhintaa vaan se on yksi summa, mikä sovitaan koko keikasta. Tietenkään ei puhuta yhtä suurista summista, mutta sama käytäntö. Tavallaan meidän ongelma on se vfx-töissä, että me ei tiedetä työn suuruutta varmuudella ennen kun sitä aletaan tekemään, mutta meidän pitäisi silti osata sitoutua johonkin hintaan, ymmärrettävistä syistä tietenkin.”

Vaikka resurssit voivat olla hyvin rajoittava tekijä, pystytään myös niiden käyttöä usein tehostamaan perusteellisella suunnittelulla. Esimerkiksi testaamalla, miten kohtausta toteutetaan efektikuvilla, saattaa nopeuttaa jälkikäsitteilyä, mikä taas säästää resursseja. Haartemo kertoo efektien testauksesta:

”Olen monesti yrittänyt sanoa, että sen testin voi tehdä tosi pienesti, eli ei siihen tarvitse vuokrata kameraa vaan se voidaan tehdä vaikka vain älypuhelimella. Esimerkiksi Lovemillassa pään räjähdys testattiin niin, että he kuvasivat heidän toimistolla näyttelijää, joka nostaa päätä, ja kysyivät näyttämään mitä siinä voisi tapahtua. Tein sitten siihen näytteen, joka ei ollut ihan mitä halusivat, mutta siitä oli silti apua koska se avasi keskustelun siitä mikä se voisi olla. Eli suhteellisen nopealla testillä saatiin tarkennettua, mitä kuvassa tapahtuu. ”

Eli toteuttamalla tällaisen suhteellisen halvan testin pystyivät tekijät tarkentamaan suunnitelmaa sen verran, että vfx-artistille oli jälkitöiden käynnistyessä hyvin selvää mitä lähteä tekemään.

Aikataulu on näistä usein toiseksi rajoittavin tekijä, ja se liittyy hyvinkin paljon resurssien määrään. Aikataulua kannattaisi usein lähestyä siltä kannalta, että ”nopeasti ei saa hyvää halvalla”. Tämä pätee monesti elokuvatuotannossa jokaiseen osa-alueeseen ja myös digitaaliin efekteihin. Aikataulun käyttöä tietenkin voi tehostaa monella tavalla, esimerkiksi ottamalla käyttöön järkevän tuotantolinjan³⁷, tiedostojen vaihtamiselle eri osastojen välillä. Tällä pyritään siihen, että samoja elementtejä ei tarvitse suunnitella moneen kertaan, ja vaatii sen, että tekijät ovat mahdollisimman aktiivisia ja avoimia suunnitelmiensa jakamisessa. Esimerkkinä Kankaanpää kuvailee Sankariliigan käyttämää työnkulua, joka perustuu uusiseelantilaisen Weta-yhtiön käyttämään työnkulkuun:

”Wetalla on myös hyvin mielenkiintoinen se raja workshopin ja digitaalisen välillä. Esimerkiksi workshopin puolella tehdään myös digitaalisia elementtejä, kuten esimerkiksi mattemaalauksia, jotka sitten kulkevat digitaalisiin. Monesti tehdään vaikka niin, että alkuperäinen elementti rakennetaan fyysisesti ja sitten skannataan se tietokoneeseen, ja se toimii sitten pohjana 3d-mallille³⁸. Tai sitten toisin päin, eli jyrsitään aito elementti 3d-mallista.

35 Tekniikka, jossa luodaan liikkuva nukke tai hahmo, yleensä elektronisin tai mekaanisin keinoin.

36 Monen eri digitaalisen elementin yhdistäminen yhteen kuvaan, luo illuusion siitä, että kaikki elementit ovat osa samaa kohtausta.

37 Englanninkielinen termi ”pipeline”.

38 3d-grafiikkaohjelmalla luotu kolmiulotteinen elementti.



Kuva 31: Alk. vas. Jukka Kärkkäinen, Joel Hirvonen ja Olli Rahkonen uusina kokkeina. Kuva elokuvasta Lovemilla.



Kuva 32: Benji hyppyy. Kuva elokuvasta Kohta 18.

Tämän jälkeen täysin sama elementti löytyy fyysisenä sekä digitaalisena, joka pystytään lähettämään eteenpäin vfx-osastolle. Myös sen takia meilläkin löytyy se digitaalinen puoli Sankariliigassa, jotta se suunnittelu pystytään myös tekemään digitaalisesti.”

Myös Haartemo painottaa tämän tärkeyttä:

”Ammattikateushan on vähentynyt paljon, eli siis nuoret tekijä ovat paljon valmiimpia myös jakamaan sitä tietoaan muille. He tavallaan ymmärtävät sen, että jos minä teen näin, niin siitä on apua myös tuolle ja tuolle. Esimerkiksi jos rekvisiittapulloon on suunniteltu oma etiketti, ja huomataan leikkausvaiheessa, että etiketti puuttuu parista pullosta, niin sitten se tehdään uudestaan katsoen mallia kuvastusta materiaalista sen sijaan, että se joka on sen suunnitellut vain lähettää sen alkuperäisen tiedoston meille. Eli moni ei tule ajatelleeksi että suunnitelma, joka ollaan tehty ennakkosuunnittelussa, voi olla kullan arvoinen myös jälkikäsitellyssä.”

Tällaisen ”tuotantolinjan” käyttöön löytyy monia eri ratkaisuja ja ne vaihtelevat tuotannosta riippuen. Tiedostohallintaan voi käyttää pilvipalvelua³⁹ (esimerkiksi Dropbox), FTP:tä⁴⁰, sähköpostia tai jopa siirrettävää kovalevyä, jolle kaikki tallennetaan. Haartemo kuvailee heidän yhtiönsä tarjoamaa palvelua näin:

”Me olemme tehneet niin, että olemme tarjonneet mahdollisimman aikaisin meidän FTP:n käyttöön, mutta siinä on se, kun se on FTP, niin sitä pitää myös hallinnoida, ja me olemme myös tulleet siihen ratkaisuun, että me teemme siihen alakansiot, jotta kaikki ymmärtäisivät, mitä mihinkin tulee. Dropboxia esimerkiksi on paljon helpompi selata, sellaisen FTP:n ongelma on se, että sen käyttöliittymä on aika vanha, niin se on monille ihmisille tosi vaikea.”

Toinen esimerkki tehostaa aikataulua on animoidun kuvakäsikirjoituksen tai ennakkovisualisoinnin käyttö. Tämä tosin vaatii usein sen, että kuvakäsikirjoitus on suhteellisen aikaisin valmis, mutta se voi toisaalta helpottaa monen osaston työtä huomattavasti, ja voi nopeuttaa leikkausprosessia sekä digitaalisten efektien tekemistä merkittävästi. Kysyttäessä Kankaanpäältä ja Haartemolta, onko näiden käyttö yleistä Suomessa, vastasivat molemmat valitettavasti ei. Kankaanpää kommentoi asiaa seuraavasti:

”Näkisin itse, että se olisi tosi hyvä juttu jos sitä ruvettaisiin käyttämään, mutta se taas liittyy niin paljon juuri siihen ennakkosuunnitteluun, joka on paljon ohjaajasta ja kuvaajasta kiinni, ja heidän pitäisi saada silloin suunnitelmansa valmiiksi hyvin aikaisin. Hyvä esimerkki on se tuotanto, jonka aikaisemmin mainitsin, niin se on taas sellainen erikoistapaus, missä ollaan jo suunniteltu asiat tosi pitkälle, aikaisin, mikä taas liittyy siihen, että siihen tulee niin paljon efektikuvia, ja ollaan käyty niin tarkasti läpi, millä menetelmällä joka asia tehdään. Eli siis se toimii tavallaan niin, että jos kuvat on niin vaikeita, että se vaatii sen että käytetään ennakkovisualisointia, niin sitten sitä myös käytetään.”

Myös Haartemo täydentää tätä käytäntöä seuraavanlaisesti:

”Kyllä. Monesti se menee niin, että jos kuvataan hyvin vaikeita kuvia, ja on se asetelma että ei voida mokata tätä, niin kyllä sitten myös tekijät ovat hyvin vakavilla mielin kuvauksissa, ja siinä ei myöskään tehdä mitään kokeellista, vaan vedetään se varman päälle. Onhan se myös itsestään kiinni, että miten sen asian osaa esittää, eli meillä on esimerkiksi ollut tuotanto missä haluttiin tehdä räjähdys ja sitten juosta steadicamilla⁴¹ siinä joukossa, mutta mitään ei voitu oikeasti räjäyttää, niin siitä sitten keskusteltiin ja tekijät olivat hyvin perusteellisia kun sitä aloitettiin kuvaamaan - siinä huomasi, että kaikki tiesivät sen, että jos me emme saa tätä, niin meillä ei ole mitään, ja siinä kyllä sai aika vapaasti myös sanoa vaikka että vaihda linssiä, että tuo ei tule toimimaan. Mutta

³⁹ Viittaa palveluun, jota tarjotaan ja käytetään internetin välityksellä, kuten esimerkiksi dropbox tai google drive.

⁴⁰ FTP on lyhenne sanoista File Transfer Protocol. Kuten nimestä voi päätellä, FTP:tä käytetään siirtämään tiedostoja tietokoneiden välillä verkossa.

⁴¹ Vakautusjärjestelmä elokuva- tai videokameralle.

sitten on myös niitä tilanteita, missä sitä ennakkosuunnittelua on joko liian vähän tai sitten on sattunut joku väärinkäsitys.”

Tässä tulee myös animoidun kuvakäsikirjoituksen käytön toinen hyvä puoli esiin: se nimittäin vähentää monesti juuri edellä mainittuja väärinkäsityksiä, koska jos animoitu kuvakäsikirjoitus on tehty suhteellisen tarkasti, niin jokainen näkee, tasan tarkkaan millainen kuva on. Siitä näkee keston, rajauksen, mitä kuvassa tapahtuu sekä sen, mikä kuvasta on digitaalisesti toteutettavaa ja mikä analogisesti toteutettavaa. Kolmas asia joka voi vaikuttaa efektielokuvan ennakkosuunnitteluun on osaaminen.

Tämä liittyy siihen, että vaikka nykyään Suomessa jälkituotantoyhtiö tai vfx-suunnittelija ovat osa ennakkosuunnittelua, he edelleen tulevat mukaan joihinkin tuotantoihin vasta kuvausten käynnistyessä. Silloin myös efektien ennakkosuunnittelu on hyvin riippuvaista muiden tekijöiden osaamisesta alueelta. Tämä, kuten kaikki muukin, on hyvin vaihtelevaa, riippuen tekijöistä ja tuotannosta. Tämä olisi korjattavissa sillä, että vfx-suunnittelija otettaisiin aina mukaan jo ennakkosuunnitteluvaiheessa, mutta koska suomalaiset tuotannot ovat joskus hyvin resurssiriippuvaisia, niin ei aina tehdä.

Tämä niin sanotun osaamisen puute voi aiheuttaa lukuisia ongelmia, jotka vaikuttavat tuotannon aikatauluun ja resurssien hallintaan. Yksi asia, mihin osaamisen puute vaikuttaa, on ennakkosuunnittelun puute efektikuvissa. Jos vfx-suunnittelija ei ole mukana esituotannossa, siirtyy efektien toteutuksen suunnittelu hyvin paljon ohjaajalle, kuvaajalle ja lavastajalle, joka voi taas johtaa siihen, että ohjaaja ja kuvaaja suunnittelevat myös efektit tehdessään kuvasuunnitelmaa. Tästä voi seurata, että efekteille tarpeellisten kuvien onnistuminen on monesti täysin kiinni ohjaajan ja kuvaajan osaamisesta. Haartemo kuvailee haastattelussa omia kokemuksiaan osaamisen puutteesta:

”Monesti myös kuvaajat ja ohjaajat eivät halua sitoutua vielä ennakkosuunnittelussa, ja koetaan, että ainoa tie siitä on, että saadaan viillattua sitä jälkikäsitellyssä on se vfx, koska ”kyllä ne sitten hoitaa sen”. Olen sitä mieltä, että vfx-osaston pitäisi myös olla tiukempi näistä asioista, koska ei se kuitenkaan ihan tuosta vain onnistu, tai sitten sen pitäisi myös näkyä budjetissa että jos otetaan niitä vapauksia, niin tuottaja myös neuvottelee sopimuksen uusiksi, koska ei tehdä enää sitä mihin ollaan lupauduttu.”

Eli koska ohjaajalla ja kuvaajalla ei ole näissä tapauksissa ollut tarpeeksi osaamista vfx:stä, ovat he uskoneet vanhanaikaiseen myyttiin, joka onneksi on poistumassa, että ”kaikki on tietokoneella mahdollista tehdä”. Tämä myyttihän on vain puoliksi totta, ja sen tulisi mennä näin: ”Kaikki on tietokoneella mahdollista, jos on käytössä rajoittamattomat resurssit ja aikataulu.” Tämä osaamisen puute olisi, kuten aikaisemmin mainitsin, korjattavissa ottamalla vfx-suunnittelija mukaan tuotantoon jo esituotannossa, mutta jos se ei onnistu, esimerkiksi haluamattomuudesta sitoutua niin aikaisin tiettyyn jälkituotantoyhtiöön, niin löytyy asiaan muitakin ratkaisuja. Ensiksi oman osaamisen lisääminen - tämä on hyvin työläs ja pitkä prosessi, mutta jo tutustuminen edes digitaalisten efektien tekemisen perusteisiin voi auttaa huomattavasti. Toiseksi toisen asiantuntijan palkkaaminen, eli esituotantoa varten palkataan oma vfx-suunnittelija. Tämä ei välttämättä ole yhtä hyvä ratkaisu kuin saman vfx-suunnittelijan käyttäminen koko tuotannon ajan, mutta vapauttaa tuotannon kilpailuttamaan jälkituotantoyhtiöt kuvausten loppumiseen asti.

Kolmas esimerkki on suunnitelmien testaus, eli ennen kuvauksia testataan kaikki tehdyt suunnitelmat pienessä kaavassa jotta nähtäisiin kuinka ne toimivat käytännössä.

Vielä yksi asia voi vaikuttaa efektielokuvan suunnitteluun, nimittäin efektien tarve. Pitääkö jokin tietty kuva toteuttaa digitaalisella efektillä? Jokaisen efektikuvan kohdalla olisi hyvä kysyä, onko kuva tarpeellinen tarinan kerronnalle. Hyvin moni asia on helpompaa ja myös järkevämpää toteuttaa kuvauksissa analogisena efektinä tai erilaisella leikkauksella. Kankaanpää esimerkiksi kertoo, että yksi syy, miksi hän kollegoidensa kanssa perusti



Kuva 33: Uutta historiaa Julia Dietzen johdolla. Kuva elokuvasta Iron Sky.



Kuva 34: Natsit suunnittelevat meidän loppua. Kuva elokuvasta Iron Sky.

Sankariliigan, oli juuri se, että he voisivat tarpeen vaatiessa vaikkapa rakentaa pienoismalleja efektikuvia varten digitaalisten elementtien sijaan. Monessa tapauksessa efektikuvan lopputulos voi myös olla parempi toteutettuna analogisella efektillä kuin digitaalisella efektillä. Haartemo kuvailee haastattelussa analogisten efektien käyttöä:

”Pitäisi aina ottaa esimerkkiä Tähtien Sodasta (1977) ja miettiä uudestaan, että kannattaako kaikki tehdä tietokoneella. Esimerkiksi projisoinnit⁴² voivat näyttää paljon paremmilta kuin tietokoneella toteutetut kuvat. Esimerkiksi Sorjosessa (2016) käytettiin projisointia kuviin, missä istutaan autossa. Nekin ovat suhteellisen helppoja tehdä tietokoneella mutta se vie hyvin paljon aikaa, ja näyttää aina vähän epäuskottavalta. Tämä ei välttämättä johdu vfx-artisteista, koska tämä esimerkiksi on ihan oma taiteenmuotonsa joka pitäisi hallita, ja ei sitä maailmanlaajuisestikaan aina osata. Eli jos vaan löytyy tapoja toteuttaa kuvat studiossa tehokkaammin, niin kannattaa se myös tehdä.”

On hyvin helppoa innostua digitaalisista efekteistä ja tietokoneella tekemisen mahdollisuuksista, mutta vain, koska jonkin voi tehdä, ei aina tarkoita, että se kannattaa tehdä. Muita asioita, jotka kannattaa ottaa huomioon efektielokuvan ennakkosuunnittelussa, on efektikuvien mahdollinen taipumus lisääntyä kuvausten kuluessa, digitaalisten efektien yhteensopivuus analogisten efektien kanssa, efektikuvien toteuttamiseen tarvittavat pohjakuvat ja niiden kuvaus, CGI-elementtien toteutus, sekä kuvauspaikat.

4.3 Kuvaukset

Kuvaukset ovat se vaihe, jossa vfx-suunnittelija tulee viimeistään mukaan tuotantoon. Vfx-suunnittelijan työ kuvauksissa riippuu paljon siitä, miten isossa osassa vfx-osasto on elokuvan maailman luomisessa mukana. Haartemo kuvailee omaa työtään hyvin vaihtelevaksi, ja että työnkuva riippuu hyvin paljon tuotannon visuaalisesta ilmeestä. Esimerkiksi tehdessä Iron Sky (2012) kaltaista elokuvaa, jossa hyvinkin iso osa maailmasta toteutetaan vfx-kuvilla, uskoo hän, että myös vfx-suunnittelijalla on paljon keskeisempi osa kuvauksissa, kuten myös tuotannossa yleisesti. Kun taas perinteisessä tuotannossa keskittyy monesti vfx-suunnittelija toteuttamaan enemmänkin lavastajan näkemystä. Hän myös taltioi kuvauksissa tapahtuneita muutoksia ja mahdollisia virheitä, jotta jälkituotantoyhtiö pystyy varautumaan niihin jälkituotannossa.

Kankaanpää kuvailee kokemaansa yhteistyötä vfx-suunnittelijan kanssa:

”Nympheissä vfx-osasto oli myös alusta asti koko ajan mukana - heidän kanssa teimme todella vahvasti yhteistyötä, koska alun perin lavasteiden piti olla kokonaan digitaalisia, mutta lopuksi se muuttui, että tehtiin ne aidoissa kuvauspaikoissa, mutta käytimme vielä hyvin paljon esimerkiksi digitaalisia mattemaalauksia. Se oli hienoa siinä, että he olivat niin paljon mukana myös kuvauspaikoilla ja tehtiin myös suunnittelu paikan päällä heidän kanssa, joka oli hyvin hyödyllistä, koska he pystyivät myös ehdottamaan tapoja toteuttamaan kuvat heidän näkökulmasta koska he tietävät paremmin omat rajoitteensa.”

Vfx-suunnittelijan muihin tehtäviin kuuluu usein kuvausten aikana ilmenevien efektikuvien hallinnointi. Nämä efektikuvat eroavat monesti suunnitelluista efektikuvista siten, että ne ovat yleensä paljon huomaamattomampia elokuvan lopullisessa ulkonäössä. Kuviin liittyy esimerkiksi kuvauspaikan taustojen muokkaamista tai kuvaustilanteessa sattuneiden virheiden korjaamista. Haartemo kuvailee esimerkkinä elokuvaa Kohta 18 (2012), joka ei sisällä yhtäkään ennakkoon suunniteltua digitaalista efektiä, mutta kuvausten loppuessa kahdeksankymmentä kuvaa vaati muokkaamista jälkitöissä. On myös olemassa tapauksia, joissa suunnitelmien muuttuessa kuvauksissa ilmenneet efektikuvat vaativat digitaalisten

⁴² Tekniikka, jossa kuva tai video heijastetaan kankaalle taustaksi kuvauksissa.

efektien lisäämistä, esimerkiksi kun tiettyyn kuvaan halutaan lisätä taustalle elementti, tai taustassa näkyvää elementtiä halutaan muokata. Silloin voi myös näiden elementtien suunnittelu mennä niin, että jälkituotantoyhtiö suunnittelee elementit elokuvan ohjaajan johdolla. Vaikka nämä elementit olisivat osa elokuvan maailmaa, niin lavastajaan otetaan hyvin harvoin tällaisissa tapauksissa yhteyttä Kankaanpään mukaan. Tämä johtuu hänen mukaansa siitä, että esituotannon loppuessa voi lavastaja olla hyvin kiireinen muiden asioiden parissa, johtuen usein osastojen pienuudesta Suomessa. Monesti näissä tapauksissa myös käytetään ilmaista arkistomateriaalia sen sijaan, että suunniteltaisiin jotain itse, jos tuotannon ulkonäkö sen vain sallii. Tällaisissa tapauksissa sopivien elementtien etsiminen kuuluu usein jälkituotantoyhtiölle.

4.4 Jälkityö

Efektielokuvassa, jossa usein suuri osa maailmasta toteutetaan käyttämällä digitaalisia elementtejä⁴³, on hyvin tärkeää, että tuotannossa on yksi henkilö, joka vastaa niiden ulkonäöstä ja yhteensopivuudesta. Suomessa digitaalisen maailman suunnittelu kuuluu usein esituotannossa lavastajalle, mutta kuvausten aikana vastuu siirtyy monesti resurssisystä ohjaajalle ja kuvaajalle, ja heiltä edelleen jälkituotantoyhtiölle jälkituotannossa. Myös osa lavastajan suunnitelmista siirtyy monesti jälkituotantoyhtiölle, ottaen huomioon, että tämä riippuu usein lavastajan oma-aloitteisuudesta. Koska lavastajan työ loppuu usein kuvausten loppuessa, on hän silloin jo ulkona tuotannosta siinä vaiheessa kun jälkituotantoyhtiö aloittaa työnsä. Haartemo painottaa, että tuotannossa on hyvin tärkeää olla yksi henkilö, joka vie näitä asioita eteenpäin, ja jota kaikki kuuntelevat. Koska Suomessa pidetään kuvaajia usein suhteellisen korkeassa arvossa, on tämä henkilö monesti kuvaaja. Eli jos ohjaaja ja kuvaaja ovat kuvausten päätyttyä vastuussa elokuvan maailmasta, voi se myös vaatia heiltä osaamista näistä alueista, kuten vahvaa visuaalista näkemystä maailmasta, maailman hyvää tuntemusta jotta kaikki elementit varmasti sopivat yhteen, kykyä visualisoida maailma tekijöille, sekä lavastajan suunnitelmien hyvää tuntemusta koko maailman yhdenmukaisuuden vaalimiseksi. Nämä alueet voivat olla tärkeitä hyvän lopputuloksen takaamiseksi ja mahdollisimman häiriö vapaan katsojakokemuksen varmistamiseksi. Tämän takia olisi järkevää tuoda lavastaja mukaan myös jälkituotantoon. Ensiksi, lavastajan erikoisalue on elokuvan maailma. Toiseksi, hän voi helpottaa kuvaajan työtaakkaa ja kolmanneksi, se vapauttaisi ohjaajan keskittymään elokuvan kokonaisilmeeseen. Lavastajan ei tarvitsisi olla mukana elokuvan tuotantoprosessin loppuun asti, mutta jo eräänlaisen siirtymäajan lisääminen jälkitöihin voi auttaa elokuvan maailman yhtenäisemmän ilmeen saavuttamiseen.

Haartemo ja Kankaanpää ovat molemmat sitä mieltä, että lavastus- ja vfx- osastojen vuorovaikutusta tulisi lisätä. Kankaanpää painottaa, että vaadittaessa lavastusosaston pitäisi vahvasti ajaa vfx-suunnittelijan mukaan ottamista esituotantoon varsinkin jos elokuvan toteutus vaatii paljon digitaalisia efektejä. Haartemo myös kertoo, että asiat tehdään enemmän ja enemmän lomittain - pienemmissäkin tuotannoissa saattaa olla useita jälkituotantoyhtiötä mukana. Hän myös ehdottaa työtapaa, jossa lavastusosasto toteuttaisi suurimman osan lavasteisiin liittyvistä digitaalisista efekteistä, ja jälkituotantoyhtiö tarjoaisi lisämiehitystä sekä jatkaisi lavastusosaston töitä.

⁴³ Tietokoneella luotu osa kuvasta, esimerkiksi 3d-malli.



Kuva 35: Lemmikipanda. Kuva elokuvasta Lovemilla.



Kuva 36: Nyt räjähtää. Kuva elokuvasta Iron sky.

5 Yhteenveto

Vaikka digitaaliset efektit ovat päässeet kansainväliselle tasolle Suomessa, kaippaa tuotantojen työnkulku vielä kehittämistä. Eri tekijät esimerkiksi hakevat vielä paikkaansa työryhmässä. Osasyyt tähän voivat olla standardimallien puute, sekä eräissä tapauksissa vanhentuneet tavat tehdä elokuvia. Asia on tosin paranemaan päin, ja efektejä käytetään elokuvissa koko ajan enemmän, jonka johdosta myös se, miten niiden tekeminen integroidaan elokuvatuotantoon, vähitellen standardisoituu. Elokuvatuotanto on myös hyvin laaja käsite, ja työtavat varioivat hyvinkin paljon tuotannosta riippuen. Muita ongelmakohtia ovat resurssien pienuus, työryhmien koko, vastualueiden mahdollinen sekavuus ja tiedostohallinnan puuttuminen.

Nämä ongelmat ovat suurilta osin ratkaistavissa lisäämällä alueen osaamista ja suunnittelemalla työtavat tehokkaammiksi. Osaaminen on myös jo lisääntynyt vfx-suunnittelijan aseman vakiintuessa elokuva-alalla. Kaikki suunnitelmat ja referenssikuvat pitäisi myös digitoida ja tuoda jokaisten osastojen saataville, jotta esimerkiksi jälkituotantoyhtiö voisi tarvittaessa käyttää niitä efektien teossa. Tämä ehkäisisi asioiden tekemistä kahteen kertaan ja nopeuttaisi työtä, joka taas säästäisi resursseja.

Työtapojen standardisointi auttaisi hyvinkin paljon elokuvan suunnittelua, ja siihen voisi käyttää pohjana kansainvälistä mallia, joka sovellettaisiin Suomen elokuva-alalle sopivaksi. Tämä auttaisi tehostamaan suunnittelua ja selkeyttäisi vastualueita. Kun tähän yhdistäisi vielä kuvasuunnitelman ja lavastussuunnitelmien välideadlineja, eli kaikki tietäisivät milloin eri osa-alueiden tulee olla valmiita, saataisiin aikaan selkeä ja tehostettu työtap, joka vähentäisi jälkitöissä tapahtuvia korjaustöitä.

Entä kuka suunnittelee maailman? Elokuvan maailma on ryhmätyön tuote, ja sen toteutus ja suunnittelu tapahtuu monen eri työryhmän henkilön panostuksesta. Vaikka tämä maailma on ryhmätyön saavutus, vaatii sen valmistuminen kuitenkin, että sen pääsääntöisestä suunnittelusta on vastuussa yksi henkilö. Tämän henkilön pitäisi olla nimenomaan lavastaja, joka aloittaisi työnsä ennakkosuunnittelussa, ja jatkaisi työtään vielä jälkityövaiheeseen, esimerkiksi siirtymäajalla. Silloin lavastajasta tulisi enemmän ”tuotannon suunnittelija” kuin ”puuseppä”. Lavastaja on se työryhmän jäsen, jonka erikoisosaamiseen kuuluu nimenomaan elokuvan maailman suunnittelu ja toteutus, joten hänen osaamistaan tulisi myös käyttää sen mukaisesti.

Lähteet

Monsters the movie: Vertigo Films, , 2016, <http://www.monstersthemovie.com/>

Convincing Frank Miller : O. Robert Rodriguez, "How it whent down: Convincing Frank Miller To Make The Film". Sin City , 2005

VES: Handbook of Visual Effects: J.A. Okun, S. Swerman, The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures, 2010

Sankariliiga: n/a, sankariliiga.fi, 2013, <http://sankariliiga.fi/yhteiso/>

Mainitut elokuvat

1. Boy who was afraid of nothing 2012. Ks: Anastasia Lobkovski. O: Anastasia Lobkovski. T: Annalisa Schmuckli, Aalto University Helsinki Film School, Das Bât, Media Centre LUME, The Finnish Academy of Fine Arts. 13 min.
2. Monsters 2010. Ks: Gareth Edwards. O: Gareth Edwards. T: Vertigo Films, Allan Niblo, James Richardson. 94min.
3. Iron danger proof of concept 2015. Ks: Sami Timonen. O: Sami Timonen. T: Paron Pictures, Ariyuki Suzuki, Taku Suzuki, Jussi Kempainen, Sami timonen. 3 min.
4. Sin city 2005. Ks: Frank Miller. O: Frank Miller, Robert Rodriguez, Quentin Tarantino. T: Dimension Films, Troublemaker Studios, Elizabeth Avellan. 124 min.
5. Rare Exports inc. 2003, Ks: Jalmari Helander, Juuso Helander. O: Jalmari Helander. T: Woodpecker Films Oy, Harri Aalto. 8 min.
Rare exports 2010. Ks: Jalmari Helander, Juuso Helander. O: Jalmari Helander. T: Cinet, Pomor Film, Love Streams Production, Davaj Film, FilmCamp, FilmPool Nord, Kinology, YLE, Agnes B. Productions/ Agnes B, Anna Björk, F.X. Frantz, Petri Jokiranta, Knut Skoglund. 84 min
6. Kätilö 2015. Ks: Antti Jokinen, Katja Kettu. O: Antti Jokinen. T: Nordic Productions, Solar Films, Jukka Helle, Milda Leipute, Markus Selin. 119 min.
7. Lovemilla 2015. Ks: Teemu Nikki, Jani Pösö. O: Teemu Nikki. T: It's Alive Films, Jani Pösö. 95 min.
8. Hella W 2011. Ks: Outi Nyttjäjä, Juha Wuolijoki. O: Juha Wuolijoki. T: Snapper Films Oy, Amrion, Finnish Film Foundation, Nordisk Film- & TV- Fond, MEDIA Programme of the European Union, Scarpe Diem Productions, Juha Wuolijoki. 82 min.
9. Nymfit 2013. Ks: Miikko Oikkonen, Kati Royle, Antti Pesonen, Anniina Holmberg. O: Miikko Oikkonen, Teemu Nikki. T: Fisher King Production Oy, Matti Halonen. 12 x 44 min[10]
10. Big Game 2014 Ks: Jalmari Helander. O: Jalmari Helander. T: Subzero Film Entertainment, Petri Jokiranta. 90 min.
11. Dark Floors 2008. Ks: Pekka Lehtosaari. O: Pete Riski. T: Solar Films, Markus Selin. 82. min
12. [V2: Jäätynyt enkeli 2007. Ks: Reijo Mäki, Marko Leino. O: Aleksi Mäkelä. T: Solar Films, Markus Selin. 92 min.
13. Star Wars 1977. Ks: George Lucas. O: George Lucas. T: Lucasfilm Ltd., Gary Kurtz. 121 min.
14. The Lord of the Rings Trilogy 2001-2003. Ks: Fran Walsh, Philippa Boyens, Stephen Sinclair, Peter Jackson O: Peter Jackson. T: New Line Cinema. 557 min
15. Sorjonen 2016. Ks: Atro Lahtela, Matti Laine, Miikko Oikkonen, Antti Pesonen. O: Jyri Kähönen, Miikko Oikkonen, Juuso Syrjä. T: Fisher King Production Oy, Maria Kangas. 11 X 60 min.
16. Iron sky 2012 Ks. Mikael Kalesniko, Timo Vuorensola, Johanna Sinisalo, Jarmo Puskala. O:Timo Vuorensola. T: Energia Productions, Blind Spot Pictures, 27 Films, New Holland PicturesTero Kaukomaa, Oliver Damian, Cathy Overett, Mark Overett, Samuli Torssonen. 93 min
17. Kohta 18 2012. Ks: Maarit Lalli, Henrik Mäki-Tanila. O: Maarit Lalli. T: Huh huh- Filmi Oy, Maarit Lalli. 110 min

Kirjallisuusluettelo

1. VES. Okun, J. A. & Zwerman, S. The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures. 1st ed. Massachusetts, USA: Elsevier, 2010. ISBN: 978-0-240- 81242-7.
2. Sito, T. Moving Innovation: A history of computer animation. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press, 2013. ISBN 978-0-262-01909-5.
3. Rickitt, R. Special effects: The history and technique. 3rd ed. Billboard Books, 2007. ISBN 0823084086
4. Lobrutto, V. The filmmaker's guide to production design. New York, USA: Allworth Press, 2002. ISBN: 1-58115-224-8
5. Withlock, C. Designs on Film - A Century of Hollywood Art Direction. New York, USA: Harper Collins, 2010. ISBN 0060881224
6. Halligan, F. Filmcraft: production design. East Sussex, England: Ilex, 2012. ISBN 978-1- 908150-61-5
7. Peszko, J.P. Concept Art and VFX: Managed Collaboration, 2006.
<http://www.awn.com/vfxworld/concept-art-and-vfx-managed-collaboration>
8. Thomson Course Technology PTR Development, Thinking Animation : Bridging the Path Between 2D and CG, Course Technology. 2006. ISBN 9781598632606
9. Shay, D, Pourroy, J & Cotta Vaz, M. Cinefex Magazine, 1980, California, USA
10. Aldama, F.L. The Cinema Of Robert Rodriguez. University of Texas press. 2014. ISBN 0292761244, 9780292761247
11. Shay, D. & Duncan, J. The making of Jurassic Park. Ballantine Books. 1993. ISBN 034538122X, 9780345381224[12] Sibley, B. The Lord of the Rings: The Making of the Movie Trilogy. Houghton Mifflin. 2002 ISBN 0618260226, 9780618260225

Kuvaluettelo

1. Elvis Partio katselee tähtiä. Taivas vaihdettu jälkitöissä.
2. Einstein näyttää kieltä Elvikselle. Einstein kasvot 3d-elementti, joka lisätty jälkeenpäin kuvaan.
3. Hiukset täyttävät käytävän. Lisätty kuvaan After Effectsiä käyttäen.
4. Elvis kävelemässä kotiin. Nothing edustettuna fyysisenä savuefektinä.
5. Elvis juoksee sillalla. Savu ja sumuefektit toteutettu fyysisesti Tazu Ovaskan johdolla.
6. Elvis koskessa. Kuvattu Lume studioiden altaassa. Kuvan ulkopuolella turvasukeltaja.
7. Elvis koskessa. Kuvattu Lume studioiden altaassa. Kosken virtaus toteutettu ruiskuttamalla vettä letkuilla.
8. Elvis nousee herättyään kosken vierestä. Savu lisätty fyysisesti kuvauspaikalla.
9. Elvis katselee tähtiä. Savutus toteutettu savupanoksilla lavastusosaston toimesta.
10. Numerot hyökkäävät Elviksen päälle. Elvis kuvattu vihertaustaa vasten ja taustalla olevat lapset kuvattu erikseen, numerot luotu digitaalisesti omalle kuvakerrokselle. Kuvat yhdistetty jälkitöissä, katso esimerkki 1.
11. Elvis katselee, kun nothing lymyää hänen huoneen nurkassa. Nothing totutettu digitaalisesti ja lisätty kuvaan jälkitöissä.
12. Suopohja kuvattu ylhäältäpäin. Teksti lisätty jälkeenpäin.

13. Jani Sarviluoma avainmonoliitin edessä. Kuvattu Villilän studiossa, tausta lisätty jälkikäteen. Jätetty tausta pois puolesta kuvasta havainnollistaakseen efektikuvan rakennetta. Janin takana Risto Santala, kuvan vasemmassa reunassa Antti Wennström ja oikeassa Antti Filatoff.
14. Panssarikarhu uhkailee ryhmää. Ryhmä kuvattu sinitaustaa vasten. Karhu on 3d-elementti. Suopohja ja tausta mattemaalauksia. Kuva koottu jälkitöissä yhdistämällä kaikki elementit.
15. Jani valmistautuu hyökkäämään. Kuvattu studiossa sinikangasta vasten. Suopohjaa täytetty jälkitöissä, sekä tausta lisätty. Näyttelijät vasemmalta alk. Antti Filatoff, Saana Valkama, Antti Wennström, Stephan Chung, Utti Hietala, Risto Santala ja Jani Sarviluoma.
16. Lauri Konttori nousee panssarikarhusta. Kuvattu näyttelijä nousemasta oikeasta panssarivaunusta ja vaihdettu digitaaliseen panssarikarhuun. Kuva muuten koottu digitaalisista elementeistä.
17. Saman kuvan kolme eri vaihetta, kuvasuunnitelma, ennen jälkikäsitteilyä ja valmis kuva.
18. Tuonelan portit.
19. Koko ryhmää häikäisee valo. Kuva ennen jälkikäsitteilyä.
20. Tuonelan portit nousevat. Ryhmä kuvattu studiossa ja lisätty digitaaliseen kuvaan.
21. Ilmakuva tuonelan porteista. Luotu digitaalisesti.
22. Panssarikarhu edestäpäin. Kuva koostuu 3d-karhusta ja tausta lisätty. Kuva luotu digitaalisesti.
23. Jani kutsuu kuokan tulijoutsenta. Näyttelijä kuvattu hyppäämässä ponnahtauslaudalta studiossa sinitaustaa vasten. Joutsen luotu digitaalisesti omana elementtinään ja tausta lisätty.
24. Kuvassa Ville Jankeri ja Rami Rusinen suunnittelevat nappaavansa noroviruskostajan. Kuva elokuvasta Lovemilla.
25. 3d-helikoptereita. Kuva elokuvasta Big Game.
26. Onni Tommilla vuoren huipulla. Kuva elokuvasta Big game.
27. Milka Suonpää ja Miina Penttinen taistelevat avaruusoliota vastaan. Kuva elokuvasta Lovemilla.
28. Milka Suonpään ja Joel Hirvosen päät räjähtävät. Kuva elokuvasta Lovemilla.
29. Natsien kuutukikohta. Kuva elokuvasta Iron Sky.
30. Samuel L. Jackson ja Onni Tommila nuotion äärellä. Kuva elokuvasta Big Game.
31. Alk. vas. Jukka Kärkkäinen, Joel Hirvonen ja Olli Rahkonen uusina kokkeina. Kuva elokuvasta Lovemilla.
32. Benji hyppyä. Kuva elokuvasta Kohta 18.
33. Uutta historiaa Julia Dietzen johdolla. Kuva elokuvasta Iron Sky.
34. Natsit suunnittelevat meidän loppua. Kuva elokuvasta Iron Sky.
35. Lemmikkipanda. Kuva elokuvasta Lovemilla.
36. Nyt räjähtää. Kuva elokuvasta Iron sky.

Haastattelukysymykset

- Missä vaiheessa aloititte työnne tuotannossa?
- Miten jaoitte efektit digitaalisiin ja analogisiin?
- Kertoisitteko miten aikaportin toteutus suunniteltiin ?
- Miten efektien jakaminen digitaalisiin ja analogisiin yleensä tehdään Suomen elokuva-alalla?
- Tekevätkö lavastusosasto ja vfx-osasto yhteistyötä efektien jakamisessa?
- Toimiiko osastojen välillä yhteyshenkilö?
- Kuka vie efektien suunnittelua eteenpäin?
- Onko vfx-suunnittelija mukana jo kuvauspaikkakierroksella?
- Käytetäänkö Suomessa vfx-tuottajaa?
- Kuuluvatko analogiset efektit lavastusosastolle? Esimerkiksi erikoisrekvisiitta tai pienoismallit
- Onko Suomen elokuva- alalla käytössä standardimallia työtavoille? Kuten esimerkiksi The VES handbook of visual effects: industry standard?
- Onko Suomessa vfx-suunnittelija osa taiteellisesti vastaavia?
- Onko vfx-suunnittelija mukana esituotannossa?
- Onko käsikirjoituksen efektipurun tekeminen yleistä? Miten se tehdään?
- Kuka on vastuussa tuotannon visuaalisesta ilmeestä esituotannon ja jälkituotannon välillä?
- Käytetäänkö konseptitaidetta tai konseptitaiteilijoita?
- Kulkevatko nämä suunnitelmat jälkituotantoyhtiölle?
- Meneekö suunnittelu ohjaajan vai lavastajan kautta?
- Johtuuko asia resurssien tai osastojen pienuudesta?
- Johtuuko osa ongelmista siitä, että efektielokuvat ovat suhteellisen uusi asia Suomessa?
- Onko amerikkalaisten käyttämä tuotantomalli, missä jokaiselle osa-alueelle löytyy oma asiantuntija yleinen Suomessa?
- Pitäisikö osastoja yhdistää?
- Toimisiko Suomessa weta workshopin ja weta digitalin käyttämä työtapa?
- Käytetäänkö Suomen tuotannoissa tiedostonhallintaa? Esimerkiksi pilvipalvelua mihin kaikki suunnitelmat tallennetaan koko työryhmän saataville?
- Minkä osaston pitäisi tarjota tämä palvelu?
- Käytetäänkö Suomessa ennakkovisualisointia tai animoitua kuvakäsikirjoitusta?

Sanasto

3d- animaattori

Henkilö, joka käyttää 3d grafiikkaohjelmaa. Luo ja manipuloi 3d malleja.

3d- malli

3d grafiikkaohjelmalla luotu kolmiulotteinen elementti.

3d- mallinnus

Tietokoneavusteista kolmiulotteista suunnittelua tietokoneen kuvaruudulla.

Analoginen efekti

Efekti joka on luotu ilman tietokoneen avustusta. Esimerkiksi perinteinen mattemaalaus.

Animaatio

Elokuvan tai liikkuvaa kuvaa sisältävän esityksen valmistaminen käyttämällä piirroksia, nukkeja, tietokonegrafiikkaa tms.

Animoitu kuvakäsikirjoitus/ Ennakkovisualisointi

Tekniikka jossa luodaan liikkuva kuvasuunnitelma käyttämällä esimerkiksi animaatiota. Englanniksi animatic ja previsualisation.

Animatroniikka

Tekniikka jossa luodaan liikkuva nukke tai hahmo, elektronisin tai mekaanisin keinoin.

Art Director/Lavastusohjaaja

Henkilö joka valvoo ja vastaa elokuvan rekvisiitasta ja lavastuksen rakentamisesta.

CGI

Lyhenne termistä Computer- generated imagery. Tekniikka jossa tietokone grafiikan avulla luodaan, muokataan tai avustetaan kuvia visuaalisessa mediassa.

Digitaalinen efekti

Tietokoneella luotu efekti.

Digitaalinen elementti

Tietokoneella luotu osa kuvasta. Esimerkiksi 3d-malli.

Efektielokuva

Elokuva joka sisältää efektejä.

Efektipurku

Käsikirjoituksen purku, listataan asiat jotka mahdollisesti joudutaan toteuttamaan käyttämällä efektejä.

Jälkituotantoyhtiö

Yhtiö, joka on erikoistunut elokuvan jälkituotantoon liittyviin tekniikoihin, esimerkiksi leikkaukseen, värimäärittelyyn ja digitaalisiin efekteihin.

Efektikuva

Kuva elokuvasta, jota on muokattu jälkitöissä tai sisältää jonkinnäköistä trikkikuvausta.

FTP

FTP on lyhenne sanoista File Transfer Protocol. Käytetään siirtämään tiedostoja tietokoneiden välillä verkossa.

Kompositointi

Viittaa tekniikkaan jossa yhdistetään elementtejä erillisistä lähteistä yhteen kuvaan. Yleensä luomaan illuusion siitä, että kaikki elementit ovat osa samaa kohtausta.

Kompositoija

Henkilö, joka kuvanmuokkausohjelman avulla yhdistää monta elementtiä yhteen kuvaan.

Konseptiartisti

Henkilö, joka luo visuaaliseen luonnoksen asiasta, hahmosta tai alueesta, joka ei vielä ole olemassa. Esimerkiksi auttamaan tuotantoa realisoimaan visionsa tai rahoitushakua varten.

Kuvittaja

Henkilö, joka on erikoistunut havainnollistamaan kirjoitettua tekstiä kuvien avulla.

Lokaatiokuva

Kuva, joka on kuvattu kuvauspaikalla eikä studiossa.

Mattemaalaus

Tekniikka, jossa käytetään maalausta aidon taustan sijaan. Usein luomaan maailmoja jotka olisivat liian kalliita tai jopa mahdottomia toteuttaa oikeasti. Tekniikka toteutetaan nykyaikana lähes poikkeuksetta digitaalisesti, eikä enää perinteisesti maalaamalla. Käännetty termistä ”matte painting”.

Pilvipalvelu

Viittaa palveluun, jota tarjotaan ja käytetään internetin välityksellä, kuten esimerkiksi Dropbox tai google drive.

Plate/ Pohjakuva

Tarkoittaa yleensä efektikuvassa käytettyä taustakuvaa, mutta voi myös viitata materiaaliin, jota kompositoija käyttää kootessaan efektikuvaa.

Production designer/Tuotannon suunnittelija

Henkilö, joka vastaa elokuvan maailman suunnittelusta ja on taiteellisen osaston päällikkö.

Projisointi

Tekniikka, jossa kuva tai video heijastetaan kankaalle taustaksi kuvauksissa.

Set designer/Settien suunnittelija

Vastaa lavastuksen rakentamisen suunnittelusta, Art Directorin / Production Designerin kuvausten ja piirrosten pohjalta

Set decorator/Settien somistaja

Vastaa lavastuksen mukauttamisesta eri kohtauksiin olennaisesti liittyvällä rekvisiitilla. Ei itse sijoita lavasteita tai rekvisiittaa paikalleen, mutta saattaa ohjata rekvisitööriä niiden sijoittelussa.

Steadicam

Vakautusjärjestelmä elokuva- tai videokameralle, joka sallii yhden operaattorin kuvaamaan tasaista kuvaa kameran liikkuessa.

Tuotantolinja/Pipeline

Viittaa tietyn ”työnkulun” toimeenpanoon. Termi tulee alun perin tietojenkäsittelytieteestä, missä se tarkoittaa joukkoa sarjaprosesseja, jossa yhden prosessin tuloste on seuraavan prosessin syöte. Esimerkiksi työnkulku jossa kuvatusta materiaalista muokataan valmis efektikuva.

Vfx-artisti

Yleistermi, joka viittaa henkilöön, joka työskentelee efektien parissa. Esimerkiksi tekee ja luo digitaalisia efektejä, kuvia ja elementtejä.

Vfx-suunnittelija

Henkilö, joka vastaa digitaalisten efektien suunnittelusta ja toteutuksesta.

Kuvan käsittelyohjelma

Ohjelma, jolla muokataan ja editoidaan kuvattua materiaalia. Esimerkiksi ”Adobe After Effects” tai ”Final cut”.

Vihertausta/Sinitausta

Yksivärinen tausta (esim. kangas), joka asetetaan etualan taakse. Tämä mahdollistaa taustan poistamisen ja vaihtamisen jälkitöissä.

Linkkejä elokuvaan

The boy who was afraid of nothing <https://vimeo.com/110173025>

Iron danger <https://www.youtube.com/watch?v=sOzU7sW3NIs>

